

# **INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM**

**Muhammad Rosiawan**

# INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM

Oleh:  
**Muhammad Rosiawan**



# **INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM**

**Penulis:**

Muhammad Rosiawan

**Desain sampul dan Tata Letak:**

Indah S. Rahayu

**Copy Editor:**

Thomas S. Iswahyudi

**ISBN:** 978-623-6373-81-1

Cetakan ke-1, September 2021

**Penerbit (Anggota IKAPI & APPTI)**

Direktorat Penerbitan dan Publikasi Ilmiah

Universitas Surabaya

Jl. Raya Kalirungkut

Surabaya 60293

Telp. (62-31) 298-1344

E-mail: [ppi@unit.ubaya.ac.id](mailto:ppi@unit.ubaya.ac.id)

Web: [ppi.ubaya.ac.id](http://ppi.ubaya.ac.id)

Hak cipta dilindungi Undang-undang.  
Dilarang memperbanyak karya tulis ini  
dalam bentuk dan dengan cara  
apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

# PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia yang diberikan kepada kita semua, yang masih diberi kesempatan untuk menambah ilmu pengetahuan yang bermanfaat dan dapat berkontribusi dalam memajukan masyarakat bisnis dan industri di tanah air.

Buku ajar untuk mata kuliah Sistem Manajemen Terpadu (*Integrated Management System*) khususnya terkait dengan standar internasional BS PAS 99:2012 ini, disediakan dan dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar mata kuliah *Integrated Management System* (IMS) di jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik - Universitas Surabaya. Sebagaimana diketahui, standar BS PAS 99:2012 merupakan standar yang berguna dalam mengintegrasikan berbagai standar sistem manajemen yang diterbitkan oleh ISO, seperti standar sistem manajemen mutu ISO 9001, sistem manajemen lingkungan ISO 14001, sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan



kerja ISO 45001, dsb. Berdasarkan lampiran SL (Annex SL) tentang struktur tingkat tinggi, maka persyaratan umum yang ada di masing-masing standar dapat diintegrasikan. Sedangkan persyaratan khusus masing-masing standar sistem manajemen masih tetap berlaku dan harus dipenuhi oleh perusahaan.

Ucapan terima kasih kepada Sulaksono atas kontribusi sejumlah contoh penerapan IMS di sebuah perusahaan. Ucapan terima kasih juga kepada Juliani DT, Sarah Nurhalizah, Iffa Nurlatifah atas kontribusinya dalam mengedit sejumlah naskah buku ajar ini.

Buku ajar edisi ini jauh dari sempurna, untuk itu ke depannya, buku ajar ini akan terus diperbaiki terkait dengan penjelasan klausul di BS PAS 99 dan contoh-contoh yang diberikan untuk semakin mempermudah pemahaman bagi pihak yang membacanya. Untuk itu, masukan dari para pembaca sangat diperlukan untuk penyempurnaan buku ini.

Surabaya, September 2021

Penulis

# DAFTAR ISI

PRAKAT.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA.....	vii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Strategi Pendekatan.....	3
2. KONSEP UTAMA SISTEM MANAJEMEN TERINTEGRASI.....	5
2.1 Tingkat Integrasi.....	5
2.1 Konsep utama dalam SMT.....	6
3. BS <i>Public Availability Spesification (PAS) 99 +</i> Latihan soal .....	15
3.1 Ruang lingkup.....	15
3.2 Referensi Normatif.....	17
3.3 Istilah dan Definisi.....	24

4.	PEMBAHASAN KLAUSUL 4-10.....	25
4.	KONTEKS ORGANISASI.....	25
4.1	Memahami Organisasi dan Konteksnya.....	25
4.2	Memahami Kebutuhan dan Harapan Pihak yang berkepentingan.....	29
4.3	Menentukan Ruang Lingkup Sistem Manajemen Terpadu.....	31
4.4	Sistem Manajemen Terintegrasi (SMT).....	31
5	KEPEMIMPINAN.....	35
5.1	Kepemimpinan dan Komitmen.....	35
5.2	Kebijakan.....	36
5.3	Peran Organisasi, Tanggung Jawab Dan Otoritas.....	38
6	PERENCANAAN.....	42
6.1	Tindakan Untuk Mengatasi Risiko Dan Peluang.....	42
6.2	Tujuan Dan Perencanaan Smt Untuk Mencapainya.....	49
7	DUKUNGAN.....	54
7.1	Sumber Daya.....	54
7.2	Kompetensi.....	57
7.3	Kesadaran.....	57
7.4	Komunikasi.....	59
7.5	Informasi yang Terdokumentasi.....	60
8	OPERASI.....	65
8.1	Perencanaan dan Kontrol Operasional.....	65
	Persyaratan 8 dalam ISO 9001:2015.....	66
	Persyaratan 8 dalam ISO 14001:2015.....	77
	Persyaratan 8 dalam ISO 45001:2015.....	78

9	EVALUASI KINERJA.....	84
9.1	Pemantauan, Pengukuran, Analisis dan Evaluasi Persyaratan 9 dalam ISO 9001:2015.....	84
	Persyaratan 9 dalam ISO 14001:2015 dan ISO 45001:2018.....	86
10	PENINGKATAN.....	94
10.1	Ketidaksesuaian dan Tindakan Korektif.....	94
10.2	Peningkatan Berkelanjutan.....	95
	Persyaratan 10 dalam ISO 14001:2015 dan ISO 45001:2018.....	96
5.	AUDIT SISTEM MANAJEMEN.....	99
5.1.	Pengertian Audit dan Definisinya.....	99
5.2.	Prinsip Audit.....	101
5.3.	Mengelola Program Audit .....	103
	LAMPIRAN: RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER .....	130
	DAFTAR PUSTAKA.....	136

## **CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK) INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM (1603C106)**

Mata kuliah ini berfokus mengintegrasikan berbagai standar sistem manajemen yang diterbitkan oleh ISO, seperti ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, dsb. Metodologi integrasi menggunakan pendekatan *British Standard Publicly Available Specification* (BS PAS) 99 yang diterbitkan oleh British Standard. Mata kuliah ini berkontribusi pada kompetensi lulusan yaitu kemampuan dalam melakukan konsolidasi persyaratan umum dan persyaratan khusus dari berbagai standar sistem manajemen ISO, menyusun informasi terdokumentasi, dan merancang audit program audit secara lebih efektif dan efisien.

### **Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)**

- CPL4.** Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (*environmental consideration*) (Ketrampilan Khusus)
- CPL6.** Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural (Ketrampilan Khusus)
- CPL9.** Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum (Penguasaan Pengetahuan).
- CPL 13.** Mampu menetapkan prioritas, membuat perencanaan

dan mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan kerja dan melakukan kerja sama untuk menyelesaikan kerja secara efisien dalam sebuah kelompok kerja multi disiplin (Ketrampilan Umum)

**CPL 14.** Mampu menempatkan diri secara positif dalam kultur yang beragam dan dinamis, dalam kondisi ekonomi yang kompetitif, dalam kerja tim, dan isu-isu etika dan moral yang kompleks. (Sikap)

### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)**

**CPMK1.** Mampu memahami persyaratan standar sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 (CPL 9, CPL 13)

**CPMK2.** Mampu memahami persyaratan standar sistem manajemen mutu ISO 14001:2015 (CPL 9, CPL 13)

**CPMK3.** Mampu memahami persyaratan standar sistem manajemen mutu ISO 45001:2015 (CPL 9, CPL 13)

**CPMK4.** Mampu memahami persyaratan standar sistem manajemen terintegrasi BS PAS 99:2012 (CPL 4, CPL 14)

**CPMK5.** Mampu merancang dan membuat dokumentasi sistem manajemen terintegrasi BS PAS 99:2012 (CPL 4, CPL 6, CPL 14)

**CPMK6.** Mahasiswa mampu merancang program dan membuat dokumen kerja audit sistem manajemen terintegrasi BS PAS 99:2012 (CPL 4, CPL 6, CPL 14)



# 1 | PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Ketika standar ISO 14001:1996 diterbitkan, pada saat itu keperluan untuk mengintegrasikan sistem manajemen dimulai. Sejumlah studi tentang hubungan sub-klausul antara ISO 9001:1994 dan ISO 14001:1996 dilakukan untuk menunjukkan bagaimana hubungan sub-klausul dari kedua standar sistem manajemen mutu dan lingkungan harus dilakukan, kapan harus diintegrasikan dan kapan tidak harus diintegrasikan. Namun, terkadang lebih baik menjaga sistem tetap terpisah, atau berjalan secara paralel daripada mengintegrasikannya. Namun, bila standar sistem manajemen berjalan sendiri-sendiri, ternyata semakin kontraproduktif dan sulit dikelola.

Sejumlah kendala harus diperhatikan, baik kendala dari internal maupun eksternal ketika melakukan integrasi. Kendala internal seperti:



- kesenjangan sumber daya termasuk sumber daya keuangan,
- kurangnya komitmen manajemen puncak,
- budaya organisasi yang tidak mendukung,
- kurangnya kolaborasi antar-Divisi,
- resistensi terhadap perubahan,
- kesenjangan dukungan teknologi,
- kesenjangan kompetensi karyawan,
- kesenjangan motivasi karyawan.

Kendala eksternal seperti ketidaksiapan dari lembaga sertifikasi untuk melakukan audit sistem manajemen terpadu.

Selain kendala tersebut, ada manfaat yang dapat diperoleh, ketika organisasi berupaya mengintegrasikan sistem manajemennya, seperti:

- pengurangan birokrasi dokumentasi,
- sistem manajemen yang lebih optimal,
- peningkatan pemahaman sistem dan penggunaannya,
- biaya sertifikasi sistem yang lebih rendah,
- peningkatan *image* organisasi,
- kepuasan pelanggan atau *stakeholder* yang lebih baik,
- peningkatan motivasi kerja karyawan termasuknya di dalamnya komunikasi antar-divisi,
- perbaikan budaya organisasi,
- peningkatan efisiensi organisasi,
- mengurangi jumlah hari/jam audit internal dan eksternal,
- peningkatan daya saing dan pemanfaatan sumber daya yang lebih baik.

Keberhasilan mengintegrasikan sistem manajemen dipengaruhi oleh motif organisasi. Secara umum motif organisasi dikelompokkan menjadi dua, yaitu motif internal dan eksternal. Motif internal seperti keinginan untuk meningkatkan kinerja organisasi dan efisiensi sumber daya. Sedangkan motivasi eks-

ternal, seperti tekanan dari pelanggan, tekanan dari asosiasi perdagangan atau pemangku kepentingan lainnya, dan peluang untuk peningkatan pangsa pasar.

## 1.2 Strategi Pendekatan

Dengan mempertimbangkan motif dan kemampuan organisasi dan tantangan yang harus dihadapi, maka ketika merancang dan menerapkan Sistem Manajemen Terintegrasi (SMT), organisasi perlu mempertimbangkan sebuah strategi pendekatan, berikut ini:

- ***Inside-out***. Strategi yang mempertimbangkan adanya kebutuhan penguatan kapasitas internal untuk mengantisipasi adanya peluang yang ada, trend dari SMT ke depan, dan risiko yang harus dihadapi oleh organisasi,
- ***Outside-in***. Strategi yang mempertimbangkan adanya tuntutan dari pelanggan atau *stakeholder* lainnya bahwa organisasi harus penerapan berbagai standar sistem manajemen yang dituntut oleh pelanggan dalam kontrak pembelian atau sebagai pertanggung jawaban organisasi ke *stakeholder* lainnya.

Strategi pendekatan ini sangat tergantung pada peran dan tindakan dari manajemen puncak untuk keberhasilan penerapan SMT. Manajemen puncak harus memberikan kepemimpinan yang tepat dalam memperagakan komitmennya secara terus menerus, dengan menumbuh-kembangkan budaya kerja yang sesuai dengan visi dan misi organisasi, tanggap terhadap perubahan, dan menyediakan sumber daya yang diperlukan. Komitmen manajemen puncak menjadi faktor pendorong pelibatan seluruh karyawan di berbagai tingkatan dalam pelaksanaan SMT, melalui kepemimpinan kooperatif yang mampu merangkul berbagai macam kelompok karyawan, menjadikan mereka sebagai sekutu yang kuat untuk tanggap

terhadap perubahan dan bertanggung jawab terhadap pekerjaan profesionalnya. Namun, ketika menerapkan SMT, dapat menyebabkan runtuhnya dinding penyekat kekuasaan Departemen/Divisi dalam organisasi dapat berakibat timbulnya resistensi untuk menolak SMT tersebut.

Pernyataan SMT dapat diartikan sebagai mengintegrasikan semua sistem manajemen yang dikelola dalam sebuah organisasi seperti:

- mengintegrasikan standar sistem manajemen mutu, lingkungan atau keselamatan dan kesehatan kerja, atau standar sistem manajemen lainnya,
- mengintegrasikan semua risiko yang relevan pada semua standar sistem manajemen yang diadopsi.

Buku ini membatasi pembahasan ruang lingkup integrasi sistem manajemen untuk standar sistem manajemen mutu (ISO 9001), lingkungan (ISO 14001) dan keselamatan dan kesehatan kerja (ISO 45001). Pendekatan yang disarankan sebagai berikut.

- menerapkan sistem manajemen mutu terlebih dahulu dan kemudian sistem manajemen lingkungan serta sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja,
- menerapkan sistem manajemen mutu terlebih dahulu dan kemudian sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja serta sistem manajemen lingkungan, atau
- menerapkan sistem manajemen mutu dan sistem lingkungan dan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja secara simultan.

# 2 | KONSEP UTAMA SISTEM MANAJEMEN TERINTEGRASI

## 2.1 Tingkat Integrasi

Banyak organisasi telah mengadopsi standar sistem manajemen seperti ISO 9001, ISO 14001, ISO/IEC 27001, ISO 22000, ISO/IEC 20000, ISO 22301 dan ISO 45001. Seringkali standar sistem manajemen dioperasikan sebagai sistem independen. Karena tidak ada standar internasional untuk integrasi sistem manajemen, maka diserahkan pada organisasi untuk memutuskan bagaimana integrasi tersebut ditangani. Secara umum, perilaku organisasi dalam menangani sistem manajemennya, yaitu:

- tidak melakukan integrasi. Sistem manajemen diterapkan secara terpisah atau paralel.
- melakukan integrasi secara parsial. pengembangan dari persyaratan inti dari sistem manajemen terpadu dengan modul fungsional terpisah (mutu, lingkungan dan keselamatan & kesehatan kerja, dll.) namun saling terkait, atau,

- melakukan integrasi penuh. Penggabungan penuh ke dalam sebuah Sistem Manajemen Terpadu (SMT).

Ada tiga pendekatan dalam melakukan integrasi penuh yang dapat dilakukan oleh perusahaan untuk melakukan integrasi, yaitu: mengintegrasikan dokumentasi, menyelaraskan tujuan dan sumber proses inti, dan menciptakan sistem “*all-in one*”.

Untuk memfasilitasi SMT harus memperhatikan dua aspek, berikut ini:

- Konsep utama dalam SMT.** Konsep utama dalam SMT adalah untuk menganalisis, menyelaraskan dan mengintegrasikan persyaratan standar tertentu. Konsep utama ini harus menyediakan kerangka fleksibel untuk pengenalan modul Standar Sistem Manajemen (SSM) fungsional-spesifik, di bawah sistem generik menyeluruh di tingkat manajemen.
- Metodologi.** Metodologi yang mendukung konsep utama dan untuk memandu organisasi menuju integrasi sistem manajemen. Metodologi ini harus memberikan Langkah-langkah dan panduan dalam mengintegrasikan klausul umum (*generic*) yang ada pada semua disiplin standar sistem manajemen, dan melengkapinya dengan berbagai disiplin standar sistem manajemen yang diadopsi.

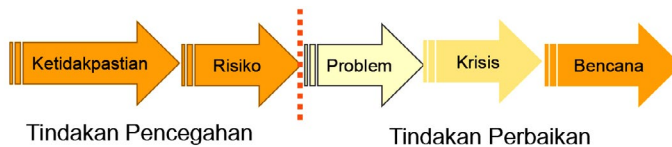
## 2.2 Konsep Utama Dalam SMT

Konsep utama dalam SMT, harus mempertimbangkan tentang pendekatan pemikiran berbasis pada risiko, pendekatan proses, siklus *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) untuk peningkatan berkelanjutan, prinsip manajemen terintegrasi, dan penggunaan struktur tingkat tinggi (annex SL).

***Risk-based thinking.*** Tujuan umum dari pemikiran berbasis risiko adalah membantu organisasi dalam mengelola risiko

yang terkait dengan penyediaan produk dan layanan kepada pelanggan dan *stakeholder* lainnya. Perubahan internal dan lingkungan eksternal yang cepat menuntut organisasi harus melakukan perencanaan dan pengendalian tujuan berbasis pada risiko. Untuk diperlukan Manajemen Risiko, yaitu: kegiatan terkoordinasi untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi terkait dengan risiko, yang bertujuan untuk mengurangi efek dari ketidakpastian dalam mencapai tujuan, membantu organisasi mengidentifikasi peluang, dan menjadi bagian integral dari budaya organisasi.

Pada Gambar 2.1, bagaimana organisasi menggunakan manajemen risiko (sebagai tindakan pencegahan) dalam upaya untuk mengurangi efek ketidakpastian (risiko) dalam mencapai tujuan yang ditetapkan. Walaupun risiko terjadi yang berujung pada timbulnya masalah, bagaimana upaya organisasi dalam melakukan tindakan koreksi dan korektif agar problem tersebut dapat diatasi dan tidak menimbulkan menjadi sebuah krisis dan bencana bagi organisasi.



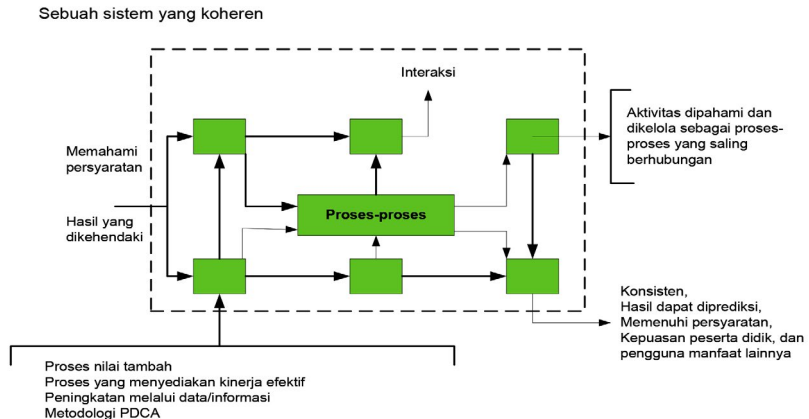
*Gambar 2.1* Manajemen risiko sebagai tindakan pencegahan dan perbaikan.

Manajemen risiko dilakukan sesuai dengan konteks organisasi, dimulai dari identifikasi risiko terjadi pada kegiatan/proses yang dilakukan oleh organisasi, potensi masalah/peluang, dampak bagi organisasi, penilaian risiko/peluang, evaluasi risiko, dan pengendalian risiko. Semua tindakan yang dilakukan harus dikomunikasikan ke pihak terkait (internal dan eksternal) dan dalam pembuatan manajemen risiko harus melibatkan partisipasi stakeholder terkait. Selain itu, sebagai upaya per-

baikan berkelanjutan, maka perencanaan, pelaksanaan, pemeriksaan, dan tindakan perbaikan dari manajemen risiko harus dilakukan secara periodik dan konsisten dalam rangka perbaikan berkelanjutan.

**Pendekatan proses.** Standar ini mempromosikan adopsi pendekatan proses saat mengembangkan, menerapkan dan meningkatkan efektivitas SMT. Secara ringkas (Gambar 2.2), penerapan pendekatan proses dalam SMT memungkinkan organisasi:

- memahami dan memenuhi secara konsisten persyaratan *stakeholder*;
- menetapkan visi, misi, tata nilai, kebijakan, dan tujuan yang dikehendaki yang tertuang dalam rencana strategis organisasi;
- mengembangkan proses-proses dan interaksinya yang memberi nilai tambah;
- memastikan bahwa kinerja proses tercapai secara efektif melalui manajemen risiko;
- melakukan perbaikan atau peningkatan proses berdasarkan pemantauan, pengukuran, analisis, dan evaluasi data dan informasi;
- menggunakan siklus PDCA dalam melakukan peningkatan berkelanjutan.



Gambar 2.2 Pendekatan proses dalam SMM.  
(Sumber: ISO 9001:2015)

**Siklus *Plan-Do-Check-Act* (PDCA).** Perbaikan atau peningkatan berkelanjutan melalui siklus *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) ini dapat diterapkan ke semua proses dan ke SMT secara keseluruhan. Gambar 2.3 mengilustrasikan bagaimana Klausul 4 sampai 10 dari BS PAS 99:2012 dapat dikelompokkan dalam kaitannya dengan siklus PDCA.



Gambar 2.3 Siklus PDCA dalam Klausul BS PAS 99:2012.  
(Sumber: BS PAS 99:2012)



Siklus PDCA dapat diuraikan secara singkat sebagai berikut:

- Merencanakan (*Plan*). Organisasi menetapkan tujuan sistem dan prosesnya, dan sumber daya yang diperlukan untuk memberikan hasil sesuai dengan persyaratan pelanggan dan *stakeholder* lainnya, serta menetapkan hasil yang dikehendaki yang tertuang dalam visi, misi, dan kebijakan, dan tujuan organisasi. Terkait dengan hal tersebut, organisasi harus memiliki komitmen pemimpin yang tinggi, melakukan perencanaan termasuk dalam mengidentifikasi serta menangani risiko dan peluang yang timbul, dan menyediakan sumber daya yang memadai untuk penerapan SMT. Oleh karena itu, klausul yang terkait dengan tahap *Plan* adalah klausul 4, 5, 6 dan 7.
- Melaksanakan (*Do*): Organisasi harus menerapkan produk dan layanan yang telah direncanakan melalui operasional dan pengendalian proses. Untuk itu, klausul yang terkait dengan tahap *Do* adalah klausul 8.
- Memeriksa (*Check*): Organisasi harus memantau dan mengukur, serta melaporkan hasil dari proses dan produk dan layanan pendidikan yang dihasilkan dari pelaksanaan proses terhadap hasil yang dikehendaki, persyaratan pelanggan dan *stakeholder* lainnya. Hasil pemantauan dan pengukuran kinerja, selanjutnya digunakan untuk analisis dan evaluasi kinerja dan tindakan korektif maupun program pengembangan. Klausul yang terkait dengan tahap *Check* adalah klausul 9.
- Bertindak (*Act*): Organisasi harus mengambil tindakan untuk meningkatkan kinerja organisasi, melalui kegiatan tindakan perbaikan maupun pengembangan program inovatif lainnya. Klausul yang terkait dengan tahap *Act* adalah klausul 10.

**Prinsip manajemen terpadu.** Prinsip-prinsip manajemen terpadu ini yang mendasari dari pengembangan dari klausul BS PAS 99:2012. Sebelas prinsip yang dikembangkan penulis

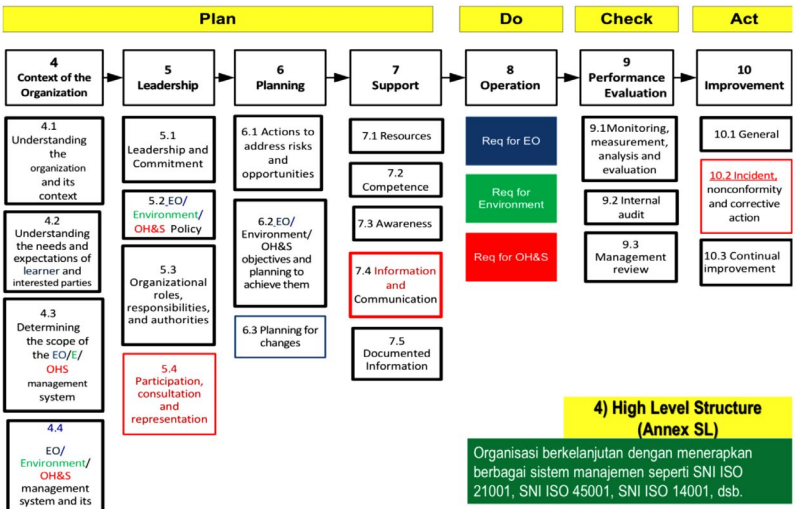
melalui melalui pengembangan prinsip manajemen yang ada di ISO yang dikaitkan dengan SMT terdiri atas:

1. *Stakeholder Focus*  
Senantiasa menjadikan pelanggan dan *stakeholder* lainnya sebagai fokus utama dalam produk dan layanan yang bermutu.
2. *Leadership*  
Setiap pimpinan memiliki peran menciptakan dan memelihara lingkungan kerja yang mendukung, sehingga seluruh karyawan sepenuhnya berkontribusi dalam pencapaian tujuan/sasaran-sasaran organisasi melalui penerapan SMT termasuk di dalamnya Sistem Manajemen lainnya yang diadopsi.
3. *Engagement of People*  
Pemberdayaan seluruh karyawan untuk terlibat dalam penerapan SMT termasuk di dalamnya Sistem Manajemen lainnya yang diadopsi organisasi guna menciptakan dan memberikan nilai tambah pada pelayanan yang diberikan kepada *stakeholder*.
4. *Process Approach*  
Seluruh pelaksanaan bisnis organisasi dipahami sebagai sebuah proses yang saling terkait dan berinteraksi satu proses dengan yang lainnya untuk mencapai hasil yang efektif dan efisien sesuai dengan persyaratan *stakeholder* termasuk di dalamnya pelanggan.
5. *Improvement*  
Pelaksanaan perbaikan berkelanjutan sebagai upaya peningkatan kinerja organisasi, dan untuk menghadapi tantangan dan mengambil peluang baik internal dan eksternal.
6. *Evidence Based Decision Making*  
Keputusan dibuat berdasarkan pengukuran, analisis dan evaluasi data, sehingga keputusan yang diambil berdasarkan pengetahuan yang cukup untuk menghasilkan keputusan yang tepat sasaran.

7. *Relationship Management*  
Pengelolaan hubungan yang saling menguntungkan dengan pihak-pihak yang berkepentingan (*stakeholder*) untuk mencapai keberhasilan bersama.
8. *Integrated*  
SMT yang diterapkan merupakan bagian integral dari semua kegiatan organisasi baik di tingkat strategis, proses bisnis, maupun operasional.
9. *Structured and Comprehensive*  
Pendekatan yang terstruktur dan komprehensif terhadap penerapan SMT di organisasi dalam rangka untuk menghasilkan kinerja yang ditingkatkan dari waktu ke waktu dan sebanding dengan investasi yang dikeluarkan.
10. *Dinamics*  
Penerapan SMT memungkinkan perusahaan mengantisipasi, mendeteksi, mengakui, dan menanggapi perubahan dari Standar Sistem Manajemen secara efektif dan efisien.
11. *Human Behaviour and Culture*  
Perilaku pegawai dan budaya organisasi secara signifikan berpengaruh terhadap semua aspek dari penerapan SMT di setiap fungsi kerja.

**Struktur tingkat tinggi.** Struktur teks standar BS PAS 99:2012 sejajar dengan banyak standar sistem manajemen ISO lainnya, termasuk sistem manajemen mutu (ISO 9001:2015), sistem manajemen lingkungan (ISO 14001), sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (ISO 45001), sistem manajemen keamanan informasi (ISO 27001), dll., melalui penerapan Struktur Tingkat Tinggi atau *High Level Structure (HLS)*. Struktur HLS membantu organisasi dalam menggunakan metodologi penerapan dan integrasi persyaratan umum dan khusus dari standar sistem manajemen yang berbeda secara bersamaan. Gambar 2.4 menunjukkan struktur dan teks klausul yang identik untuk semua standar sistem manajemen, dan yang menjadi pembeda adalah pada klausul 8 sesuai

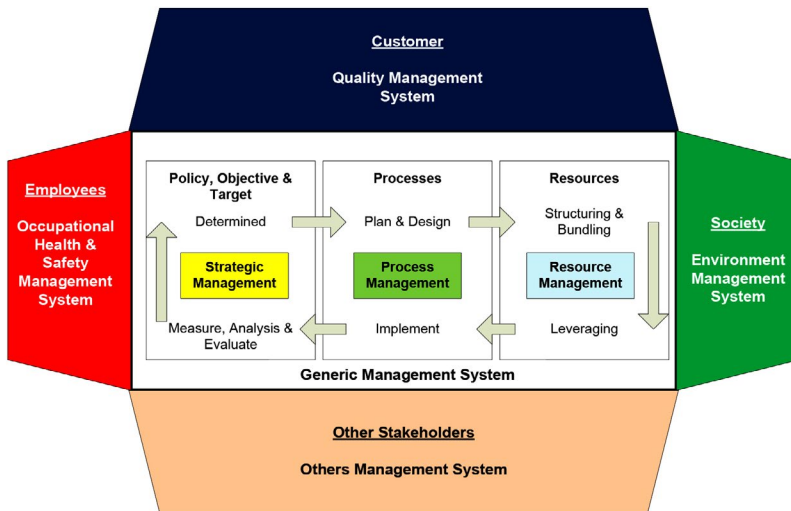
dengan disiplin standar sistem manajemen itu sendiri, seperti sistem manajemen mutu (ISO 9001), atau sistem manajemen lingkungan (ISO 14001), sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (ISO 45001), sistem manajemen keamanan informasi (ISO 27001), dll.



Gambar 2.4 Struktur tingkat tinggi (Annex SL) dalam standar sistem manajemen.

Untuk memudahkan pemahaman, persyaratan/klausul yang ada di standar sistem manajemen, maka diatur dalam sebuah konsep manajemen yang berlaku umum, seperti: manajemen strategis (yang meliputi kegiatan dalam penetapan kebijakan, tujuan, dan sasaran, serta kegiatan dalam melakukan evaluasi kinerja dalam rangka perbaikan berkelanjutan), manajemen proses (yang terdiri dari merencanakan dan mendesain proses, serta pelaksanaan proses), dan manajemen sumber daya (yang terdiri atas kegiatan perolehan dan divestasi sumber daya, mengintegrasikan sumber daya untuk pelaksanaan proses,

serta peningkatan sumber daya untuk pelaksanaan pencapaian visi dan misi organisasi). Gambar 2.5 menunjukkan sistem manajemen umum yang ada di organisasi, dan hubungannya dengan persyaratan dari standar sistem manajemen mutu, lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja, serta standar sistem manajemen lainnya.



Gambar 2.5 Model sistem untuk SMT.

Gambar 2.5 menunjukkan bahwa manajemen puncak harus menjadi orang pertama yang dengan sepenuh hati menerima gagasan dan memimpin usaha penerapan SMT tersebut. Selanjutnya, sistem manajemen mutu, lingkungan, keselamatan dan lainnya dipandang sebagai bentuk yang berbeda (derivatif) dari sistem yang sama, disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan khusus dari pemangku kepentingan yang berbeda. Misalnya, sistem manajemen mutu dibuat untuk memuaskan kebutuhan dan harapan pelanggan, sementara sistem akuntabilitas perusahaan menangani persyaratan spesifik tertentu dari masyarakat seperti pelestarian lingkungan dan atau menangani persyaratan spesifik dari karyawan seperti keselamatan dan kesehatan karyawan.

## 3 | *BS PUBLIC AVAILABILITY SPESIFICATION (PAS) 99*

### 3.1 Ruang Lingkup

Pedoman Sistem Manajemen Terintegrasi (SMT) berbasis BS *Publicly Available Specification* (PAS) 99:2012 di Organisasi memungkinkan organisasi mengintegrasikan dua atau lebih persyaratan standar sistem manajemen (SSM) yang dimiliki ke dalam satu kerangka kerja secara bersama berdasarkan Annex SL (struktur tingkat tinggi).

PAS 99 mengadopsi Lampiran SL (*Annex SL* – yang sebelumnya *ISO Guide 83*). Ada tiga bagian terkait dengan SMT, yaitu sistem harus memiliki:

- struktur tingkat tinggi,
- teks inti yang identik,
- istilah umum dan definisi inti

Lampiran SL menjelaskan kerangka kerja untuk sistem manajemen generik, yang memiliki teks identik dan istilah umum

dan definisi yang sama. Namun diperlukan penambahan persyaratan khusus dari standar sistem manajemen lainnya untuk memenuhi fungsional mutu, lingkungan, manajemen layanan, kelangsungan bisnis, keamanan informasi dan standar sistem manajemen energi, dll

### **Struktur Tingkat Tinggi (*High Level Structure*)**

Nomor klausa utama dan judul dari semua standar sistem manajemen adalah identik yang terdiri atas:

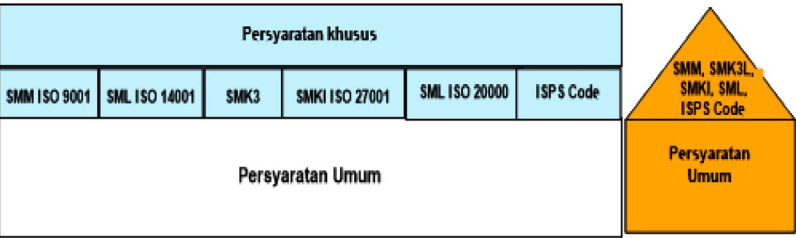
0. Pendahuluan
1. Ruang Lingkup
2. Acuan normatif
3. Istilah dan definisi
4. Konteks organisasi
5. Kepemimpinan
6. Perencanaan
7. Dukungan
8. Operasi
9. Evaluasi kinerja
10. Perbaikan.

Referensi Pendahuluan, Ruang Lingkup dan Acuan Normatif akan memiliki konten yang spesifik untuk setiap SSM dan dapat memiliki bibliografi sendiri.

Meskipun PAS 99 terutama dimaksudkan untuk digunakan dalam kombinasi dengan SSM seperti ISO 9001, ISO 14001, ISO/IEC 27001, ISO 22000, ISO/IEC 20000, ISO 22301 dan ISO 45001, juga dapat digunakan dengan standar nasional dan internasional lainnya.

Pemenuhan terhadap SMT PAS 99:2012 ini tidak dengan sendirinya memastikan kesesuaian dengan standar sistem manajemen lainnya yang telah diadopsi. Persyaratan khusus dari setiap standar sistem manajemen seperti ISO 9001:2015, ISO

14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 27001:2011, ISO 20000-1, dan lainnya masih perlu ditangani tersendiri untuk tujuan sertifikasi.



Gambar 3.1 Persyaratan umum dan khusus.  
(Sumber: BS PAS 99:2012)

Berdasarkan Gambar 3.1 standar PAS hanya mengatur persyaratan yang bersifat umum, sedangkan persyaratan khusus masing-masing standar harus tetap dimasukkan dan dipenuhi oleh perusahaan. Untuk mempermudah penerapan SMT, maka perusahaan harus mengembangkan referensi silang antara persyaratan standar BS PAS 99:2012 dengan standar sistem manajemen lainnya seperti ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO ISO 27001, ISO 20000-1, dsb. Tabel 3.1. memberikan contoh referensi silang antara klausul PAS 99 dengan sejumlah standar sistem manajemen.

### 3.2 Referensi Normatif

Hanya standar yang diadopsi oleh organisasi dan yang ingin digunakan dalam kombinasi dengan PAS ini yang harus digunakan sebagai acuan normatif. Yang tercantum di bawah ini adalah contoh dari beberapa standar utama yang digunakan dalam organisasi.

- ISO 9001: 2015, *Sistem Manajemen Mutu - Persyaratan*
- ISO 14001: 2015, *Sistem Manajemen Lingkungan - Persyaratan dan Panduan Penggunaan*



- ISO 45001: 2018, *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja - Persyaratan*
- ISO/IEC 27001: 2005, *Teknologi informasi - Teknik Keamanan - Sistem Manajemen Keamanan Informasi - Persyaratan*
- ISO/IEC 20000-1: 2011, *Teknologi informasi - Manajemen Layanan - Bagian 1: Persyaratan Sistem Manajemen Jasa*
- BS EN ISO 22000:2005, *Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain*
- BS ISO 22301:2012, *Societal security – Business continuity management systems – Requirements*

Oleh karena itu, dalam penerapan SMT, organisasi seharusnya membuat tabel referensi silang antara klausul PAS 99 dengan standar sistem manajemen lainnya (Tabel 3.1). Dengan demikian, organisasi dapat mengetahui klausul/persyaratan yang berlaku umum untuk semua standar sistem manajemen, dan klausul/persyaratan yang berlaku spesifik sesuai dengan disiplin standar. Dalam mengintegrasikan, organisasi harus memenuhi persyaratan yang berlakuk umum dan spesifik sesuai dengan standar sistem manajemen yang diadopsinya.

Contoh:

Klausul 4.1 membahas tentang “*Understanding the organization and its context*”, maka cara mengintegrasikan sebagai berikut.

Klausul 4.1 PAS 99:2012: *The organization shall determine external and internal issues that are relevant to its purpose and that affect its ability to achieve the intended outcome(s) of its integrated management system (IMS).*

Karena perusahaan bermaksud mengintegrasikan dua SMM (ISO 9001 dan ISO 14001), maka klausul integrasinya menjadi: *The organization shall determine external and internal issues*

that are relevant to its purpose and that affect its ability to achieve the intended outcome(s) of its integrated **Quality and Management** management system (IMS).

Tabel 3.1 Contoh Referensi Silang Antara Klausul Pas 99 Dengan Sejumlah Standar Sistem Manajemen

Clause	PAS 99:2012	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	ISO 27001:2013	ISO 20000-1:2018
0	Introduction	Introduction.	Introduction.	Introduction.	Introduction.	Introduction.
1	Scope	Scope	Scope	Scope	Scope	Scope
1.1						General
1.2						Application
2	Normative references	Normative references	Normative references	Normative references	Normative references	Normative references
3	Terms and definitions	Terms and definitions	Terms and definitions	Terms and definitions	Terms and definitions	Terms and definitions
3.1			Terms related to organization and leadership			Terms specific to management system standards
3.2			Terms related to planning			Terms specific to service management
3.3			Terms related to support and operation			
3.4			Terms related to performance evaluation and improvement			
4	Context of the organization	Context of the organization	Context of the organization	Context of the organization	Context of the organization	Context of the organization
4.1	Understanding the organization and its context	Understanding the organization and its context	Understanding the organization and its context	Understanding the organization and its context	Understanding the organization and its context	Understanding the organization and its context
4.2	Understanding the needs and expectations of interested parties.	Understanding the needs and expectations of interested parties.	Understanding the needs and expectations of interested parties	Understanding the needs and expectations of workers and other interested parties	Understanding the needs and expectations of interested parties	Understanding the needs and expectations of interested parties
4.3	Determining the scope of the integrated management system	Determining the scope of the quality management system	Determining the scope of the environmental management system	Determining the scope of the OH&S management system	Determining the scope of the information security management system	Determining the scope of the service management system
4.4	Integrated management system and its processes	Quality management system and its processes	Environmental management system	OH&S management system	Information security management system	Service management system
5	Leadership	Leadership	Leadership	Leadership	Leadership	Leadership
5.1	Leadership and commitment	Leadership and commitment	Leadership and commitment	Leadership and commitment	Leadership and commitment	Leadership and commitment
5.1.1		General				
5.1.2		Customer focus				
5.2	Policy	Quality Policy	Environmental policy	OH&S policy	Policy	Policy
5.2.1		Establishing the quality policy				Establishing the service management policy
5.2.2		Communicating the quality policy				Communicating the service management policy

Clause	PAS 99:2012	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	ISO 27001:2013	ISO 20000-1:2018
5.3	Organizational roles, responsibilities and authorities	Organizational roles, responsibilities and authorities	Organizational roles, responsibilities and authorities	Organizational roles, responsibilities, accountabilities and authorities	Organizational roles, responsibilities and authorities	Organizational roles, responsibilities and authorities
5.4				Participation, consultation and representation		
6	<b>Planning</b>	<b>Planning</b>	<b>Planning</b>	<b>Planning</b>	<b>Planning</b>	<b>Planning</b>
6.1	Actions to address risks and opportunities	Actions to address risks and opportunities	Actions to address risks and opportunities	Actions to address risks and opportunities	Actions to address risks and opportunities	Actions to address risks and opportunities...
6.1.1			General			
6.1.2			Environmental aspects			
6.1.3			Compliance obligations			
6.1.4			Planning action			
6.2	IMS objectives and planning to achieve them	Quality objectives and planning to achieve them	Environmental objectives and planning to achieve them	OH&S objectives and planning to achieve them		Service management objectives and planning to achieve them
6.2.1			Environmental objectives			Establish objectives
6.2.2			Planning actions to achieve environmental objectives			Plan to achieve objectives
6.3		Planning of changes				Plan the service management system
7	<b>Support</b>	<b>Support</b>	<b>Support</b>	<b>Support</b>	<b>Support</b>	<b>Support</b>
7.1	Resources	Resources	Resources	Resources	Resources	Resources
7.1.1		General				
7.1.2		People				
7.1.3		Infrastructure.				
7.1.4		Environment for the operation of processes				
7.1.5		Monitoring and measuring resources				
7.1.6		Organizational knowledge				
7.2	Competence	Competence	Competence	Competence	Competence	Competence
7.3	Awareness.	Awareness.	Awareness	Awareness	Awareness	Awareness
7.4	Communication	Communication	Communication	Information and Communication	Communication	Communication
7.4.1			General	General		
7.4.2			Internal communication	Internal communication		
7.4.3			External communication	External communication		

Clause	PAS 99:2012	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	ISO 27001:2013	ISO 20000-1:2018
7.5	Documented information	Documented information	Documented information	Documented information	Documented information	Documented information
7.5.1	General	General	General			General
7.5.2	Creating and updating	Creating and updating	Creating and updating			Creating and updating
7.5.3	Control of documented information	Control of documented information	Control of documented information			Control of documented information
7.5.4						Service management system documented information
7.6						Knowledge
8	Operation	Operation	Operation	Operation	Operation	Operation
8.1	Operational planning and control	Operational planning and control	Operational planning and control	Operational planning and control	Operational planning and control	Operational planning and control
8.1.1				General		
8.1.2				Eliminating hazards and reducing OH&S risks		
8.1.3				Management of change		
8.2		Requirements for products and services	Emergency preparedness and response	Emergency preparedness and response	Information security risk assessment	Service portfolio
8.2.1		Customer communication				Service delivery
8.2.2		Determining the requirements for products and services				Plan the services
8.2.3		Review of the requirements for products and services				Control of parties involved in the service lifecycle
8.2.4		Changes to requirements for products and services				Service catalogue management
8.2.5						Asset management
8.2.6						Configuration management
8.3		Design and development of products and services			Information security risk treatment	Relationship and agreement
8.3.1		General				General
8.3.2		Design and development planning				Business relationship management
8.3.3		Design and development inputs				Service level management

Clause	PAS 99:2012	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	ISO 27001:2013	ISO 20000-1:2018
8.3.4		Design and development controls				Supplier management
8.3.5		Design and development outputs				
8.3.6		Design and development changes				
8.4		Control of externally provided processes, products and services		Procurement		Supply and demand
8.4.1		General		Contractors Outsourcing		Budgeting and accounting for services
8.4.2		Type and extent of control				Demand management
8.4.3		Information for external providers				Capacity management
8.5		Production and service provision				Service design, build and transition
8.5.1		Control of production and service provision				Change management
						Change management policy
						Change management initiation
						Change management activities
8.5.2		Identification and traceability				Service design and transition
						Plan new or changed services
						Design
						Build and transi
8.5.3		Property belonging to customers or external providers				Release and deployment management
8.5.4		Preservation				
8.5.5		Post-delivery activities				
8.5.6		Control of changes				
8.6		Release of products and services				Resolution and fulfilment
						Incident management
						Service request management
						Problem management

Clause	PAS 99:2012	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	ISO 27001:2013	ISO 20000-1:2018
8.7		Control of nonconforming outputs				Service assurance
						Service availability management
						Service continuity management
						Information security management
						Information security policy
						Information security controls
						Information security incidents
9	Performance evaluation	Performance evaluation	Performance evaluation	Performance evaluation	Performance evaluation	Performance evaluation
9.1	Monitoring, measurement, analysis and evaluation	Monitoring, measurement, analysis and evaluation	Monitoring, measurement, analysis and evaluation	Monitoring, measurement, analysis and evaluation	Monitoring, measurement, analysis and evaluation	Monitoring, measurement, analysis and evaluation
		General	General	General		
		Customer satisfaction	Evaluation of compliance	Evaluation of compliance		
		Analysis and evaluation				
9.2	Internal audit	Internal audit	Internal audit	Internal audit	Internal audit	Internal audit
			General	General		
			Internal audit programme	Internal audit programme		
9.3	Management review	Management review	Management review	Management review	Management review	9.3 Management review
		General				
		Management review inputs				
		Management review outputs				
						Service reporting
10	Improvement	Improvement	Improvement	Improvement	Improvement	Improvement
10.1	Nonconformity and corrective action	General	General	General	Nonconformity and corrective action	Nonconformity and corrective action
10.2	Continual improvement	Nonconformity and corrective action	Nonconformity and corrective action	Incident, nonconformity and corrective action	Continual improvement	Continual improvement
10.3		Continual improvement	Continual improvement	Continual improvement		

### 3.3 Istilah dan Definisi

ISO dan IEC memelihara basis data istilah dan definisi untuk digunakan dalam standardisasi di alamat berikut:

- Platform ISO Online: tersedia di <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: tersedia di <http://www.electropedia.org/>

Tabel 3.2 Istilah dan Definisi BS PAS 99:2012

ISTILAH	DEFINISI
Sistem Manajemen Terpadu	Sistem manajemen yang mengintegrasikan semua sistem dan proses organisasi ke satu kerangka kerja lengkap, memungkinkan sebuah organisasi bekerja sebagai satu unit dengan tujuan terpadu
Organisasi	Orang atau kelompok orang yang memiliki fungsinya sendiri dengan tanggung jawab, otoritas dan hubungan untuk mencapai tujuannya
Pihak yang Berkepentingan	Pemangku kepentingan (orang yang diakui) orang atau organisasi yang dapat mempengaruhi, dipengaruhi oleh, atau merasa dirinya dipengaruhi oleh keputusan atau aktivitas
Persyaratan	Kebutuhan atau harapan yang dinyatakan, umumnya tersirat atau wajib
Sistem Manajemen	Penetapan elemen organisasi yang saling terkait atau saling berinteraksi untuk menetapkan kebijakan dan tujuan dan proses untuk mencapai tujuan tersebut
Manajemen Puncak	Orang atau kelompok orang yang mengarahkan dan mengendalikan organisasi pada tingkat tertinggi
Efektivitas	Sejauh mana kegiatan yang direncanakan terealisasi dan hasil yang direncanakan tercapai
Kebijakan	Niat dan arahan sebuah organisasi yang secara formal diungkapkan oleh manajemen puncaknya
Tujuan	Hasil yang ingin dicapai
Risiko	Pengaruh ketidakpastian
Kompetensi	Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan untuk mencapai hasil yang dimaksudkan
Informasi Terdokumentasi	Informasi yang dibutuhkan untuk dikontrol dan dipelihara oleh organisasi dan media yang terkandung di dalamnya
Proses	Tetapan aktivitas yang saling terkait atau saling berinteraksi yang mengubah input menjadi keluaran
Kinerja	Hasil terukur
Outsource	Buatlah pengaturan di mana organisasi eksternal melakukan sebagian dari fungsi atau proses organisasi
Pemantauan	Menentukan status suatu sistem, suatu proses atau aktivitas
Pengukuran	Proses untuk menentukan nilai
Audit	Proses yang sistematis, independen dan terdokumentasi untuk mendapatkan bukti audit dan mengevaluasi secara objektif untuk menentukan sejauh mana kriteria audit terpenuhi.
Kesesuaian	Pemenuhan terhadap persyaratan
Ketidaksesuaian	Tidak memenuhi persyaratan
Koreksi	Tindakan untuk menghilangkan ketidaksesuaian yang terdeteksi
Tindakan korektif	Tindakan untuk menghilangkan penyebab ketidaksesuaian dan untuk mencegah terjadinya lagi.
Perbaikan terus-menerus	Aktivitas berulang untuk meningkatkan kinerja
<b>ISO 14001:</b> Istilah yang terkait dengan organisasi dan kepemimpinan	
Sistem manajemen lingkungan	bagian dari sistem manajemen yang digunakan untuk mengelola aspek lingkungan, memenuhi kewajiban kepatuhan, dan menangani risiko dan peluang
Kebijakan lingkungan	niat dan arah organisasi terkait dengan kinerja lingkungan, sebagaimana diungkapkan secara formal oleh manajemen puncaknya
Lingkungan	lingkungan di mana organisasi beroperasi, termasuk udara, air, tanah, sumber daya alam,
Aspek lingkungan	elemen kegiatan atau produk atau layanan organisasi yang berinteraksi atau dapat berinteraksi dengan lingkungan
Kondisi lingkungan	keadaan atau karakteristik lingkungan sebagaimana ditentukan pada titik waktu tertentu
Dampak lingkungan	perubahan lingkungan, baik merugikan atau menguntungkan, seluruhnya atau sebagian dihasilkan dari suatu organisasi
Tujuan lingkungan	tujuan yang ditetapkan oleh organisasi konsisten dengan kebijakan lingkungannya
Pencegahan polusi	penggunaan proses, praktik, teknik, bahan, produk, layanan, atau energi untuk menghindari, mengurangi, atau mengendalikan (secara terpisah atau bersama-sama) penciptaan, emisi, atau pembuangan segala jenis polutan atau limbah, untuk mengurangi dampak lingkungan yang merugikan
Kewajiban kepatuhan	persyaratan hukum dan persyaratan lainnya (istilah yang diterima) persyaratan hukum (3.2.8) yang harus dipatuhi oleh organisasi (3.1.4) dan persyaratan lain yang harus atau dipilih untuk dipatuhi oleh organisasi
Siklus hidup	tahapan sistem produk (atau jasa) yang berurutan dan saling terkait, mulai dari perolehan atau pembangkitan bahan mentah dari sumber daya alam hingga pembuangan akhir

# 4

## PEMBAHASAN KLAUSUL 4-10

### **4. KONTEKS ORGANISASI**

#### **4.1 Memahami Organisasi dan Konteksnya**

Organisasi harus menentukan masalah eksternal dan internal yang relevan dengan tujuannya dan yang memengaruhi kemampuannya untuk mencapai hasil yang diinginkan dari sistem manajemen terpadu. Organisasi harus mengidentifikasi isu-isu internal maupun eksternal yang perlu dipertimbangkan ketika menerapkan SMT yang berkaitan dengan “lingkungan” organisasi beroperasi.

Mengevaluasi konteks eksternal organisasi dapat mencakup:

- a. sosial dan budaya, politik, hukum, peraturan, keuangan, teknologi, ekonomi, lingkungan alami dan kompetitif, baik internasional, nasional, regional atau lokal;
- b. pendorong dan tren utama yang berdampak pada tujuan organisasi;



- c. hubungan dengan persepsi dan nilai-nilai pemangku kepentingan eksternal.

Mengevaluasi konteks internal organisasi dapat mencakup:

- a. tata kelola, struktur organisasi, peran dan akuntabilitas;
- b. kebijakan, sasaran, dan strategi yang ada untuk mencapainya;
- c. kemampuan, dipahami dalam hal sumber daya, pengetahuan, dan kompetensi (mis. modal, waktu, orang, proses, sistem, dan teknologi);
- d. sistem informasi, arus informasi dan proses pengambilan keputusan (baik formal maupun informal);
- e. hubungan dengan, dan persepsi dan nilai-nilai, pemangku kepentingan internal;
- f. budaya organisasi;
- g. standar, pedoman, dan model yang diadopsi oleh organisasi;
- h. bentuk dan tingkat hubungan kontrak.

Pada dasarnya, tidak ada organisasi atau individu yang dapat hidup dalam ruang hampa dan akan ada banyak interaksi dengan pihak lain selama operasi sehari-hari. Sifat interaksi ini dapat bervariasi tergantung pada ukuran organisasi tetapi semua mungkin menjadi bagian dari jaringan pemasok atau pelanggan pada tahap tertentu.

Ketika mengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternal untuk dipertimbangkan, penting untuk memikirkan peluang dan bukan hanya ancaman. Pemahaman isu/masalah eksternal dan internal menjadikan organisasi untuk menetapkan arah strategis yang dapat diungkapkan melalui informasi yang terdokumentasi seperti misi organisasi dan pernyataan visi.

Contoh:

Tabel 4.1 Identifikasi Isu Eksternal dan Internal

Isu Eksternal	
Politik, peraturan, dan hukum	Terbitnya peraturan dan perundang-undangan terbaru yang harus dipenuhi oleh perusahaan
Teknologi	Perkembangan teknologi terbaru yang semakin pesat
Sosial dan budaya	Perubahan struktur social budaya di masyarakat
Ekonomi	Pertumbuhan ekonomi nasional
Keuangan	Nilai tukar mata uang
Lingkungan	Tuntutan masyarakat terhadap <b>kelestarian lingkungan</b> hidup
Persaingan	Semakin banyaknya produk impor sejenis yang <b>bermutu</b>
Isu Internal	
Tata kelola, struktur organisasi, peran dan akuntabilitas	Tata kelola organisasi yang berpedoman pada peraturan eksternal dan internal, serta standar
Kebijakan, sasaran, dan strategi pencapaian	Visi, misi, kebijakan, tujuan, dan strategi pencapaian yang harmonis
Kemampuan sumber daya (manusia, sarana prasarana, informasi)	Kapabilitas asset dan sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan
Tata nilai dan budaya organisasi	Tata nilai yang diinternalisasi menjadi budaya organisasi yang berorientasi pada kekeluargaan dan profesional
Hubungan dengan karyawan, dan mitra	Hubungan yang saling menguntungkan dengan karyawan dan mitra, seperti <b>keselamatan dan Kesehatan kerja</b> , dan keberlangsungan bisnis

Klausul 4.1 berlaku untuk semua disiplin standar sistem manajemen ISO (lihat Tabel 3.1). Oleh karena itu, dalam mengidentifikasi isu eksternal dan internal serta mengatasinya dalam sebuah strategi program pengembangan, perusahaan dapat membahasnya secara terpadu.

Contoh pembahasan program pengembangan melalui evaluasi diri seperti mengidentifikasi kemampuan internal organisasi (*Strenght*, *Weakness*), dan *Opportunity*, dan *Threat* (SWOT). dari lingkungan eksternal.

Misal sebuah perusahaan *repair*, *repaint* dan *retest* tabung gas elpiji 3 kg, pemimpin perusahaan setuju untuk menerapkan ISO 9001 dan ISO 14001, maka dalam mengidentifikasi kemampuan internal dan kekuatan eksternal harus juga membahas tentang produk yang bermutu dan aspek lingkungan sebagai berikut.

Tabel 4.2 Analisis SWOT untuk Menetapkan Program Pengembangan

	<b>Opportunity (O)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjaga &amp; Meningkatkan jumlah Order (isu persaingan dan ekonomi)</li> <li>2. Bertambahnya penggunaan tabung LPG 3 kg ((isu persaingan dan ekonomi)</li> <li>3. Mesin produksi yang semakin efisien (isu lingkungan)</li> </ol>	<b>Threat (T)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kompetitor yang semakin banyak (isu persaingan)</li> <li>2. Harga bahan baku semakin naik (isu ekonomi)</li> <li>3. Persyaratan pelanggan yang semakin tinggi (perusahaan menerapkan standar ISO 9001 dan 14001)</li> <li>4. Persyaratan peraturan perundangan yang semakin ketat &lt;bejana tekan &amp; lingkungan&gt;</li> </ol>
<b>Strenght (S)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kondisi perusahaan yang sehat (isu tata kelola)</li> <li>2. SDM yang disiplin, loyal dan kompeten (isu SDM)</li> <li>3. Produk yang bermutu dan inovatif (isu sumber daya)</li> <li>4. Pengiriman tepat waktu (isu tata kelola)</li> <li>5. Tingkat layanan prima (isu tata kelola)</li> </ol>	<b>Program Pengembangan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan jumlah order (S1, S4, S5, O1 &amp; O2)</li> <li>2. Menambah atau mengganti mesin produksi (S1, S2, &amp; O3)</li> <li>3. Mengembangkan proses produk yang inovatif dan efisien(S3 &amp; O3)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Meningkatkan produk dan layanan yang bermutu</b> (S1, S2, T1, T4)</li> <li>2. Meningkatkan efektivitas stok bahan baku (S1, T2, T3)</li> </ol>
<b>Weakness (P)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sarana Prasarana &amp; peralatan produksi yang belum lengkap beserta perijinan (isu sumber daya)</li> <li>2. Inefisiensi di lini produksi (misalnya : waktu proses &amp; penggunaan bahan baku/bahan pendukung) (isu tata kelola)</li> <li>3. Pelatihan kompetensi yang belum merata di level karyawan (isu SDM)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sertifikasi SMM ISO9001 ISO 14001 (O1, O2)</li> <li>2. Melengkapi sarana prasarana &amp; mesin produksi serta perijinan (W1, O1, O2)</li> <li>3. <b>Pengelolaan limbah</b> (W3, O1)</li> <li>4. Pelatihan karyawan dan efisiensi waktu kerja (W3, O3)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengoptimalkan proses produksi (W2, T1)</li> <li>2. Melengkapi sarana prasarana &amp; mesin (W1, T4)</li> <li>3. Mengoptimalkan pemakaian bahan baku (W3, T1)</li> </ol>

Selanjutnya, dari analisis SWOT, pemimpin perusahaan merencanakan program pengembangan dalam pencapaian visi dan tujuan organisasi sebagai berikut.

Tabel 4.3 Program Pengembangan, Indikator Kinerja dan Target

	Program Pengembangan	PIC	Indikator kinerja	Target				
				2017	2018	2019	2020	2021
1	Mempertahankan / meningkatkan jumlah order	Workshop Manager	Mempertahankan jumlah order/ SPP	100%	100%	100%	100%	100%
2	Melengkapi mesin dan meningkatkan sarana fasilitas produksi	Workshop Manager	Mesin siap dipergunakan	100%	100%	100%	100%	100%
	Menimalkan breakdown	Staff Teknik	Jam mesin tidak bekerja karena kerusakan	maks 1 hari	maks 1 hari	maks 1 hari	maks 1 hari	maks 1 hari
3	<b>Mutu produk dan layanan</b>	QC, Produksi	Jumlah komplain	1%	1%	0,50%	0,50%	0,50%
		Administrasi	% Kepuasan pelanggan	> 60	> 70	> 75	> 85	>90
	Menekan jumlah Return	QC	Barang retur	5%	4%	3%	2%	1%
	Meminimalkan keterlambatan pengiriman karena keterlambatan produksi	Produksi	Keterlambatan pengiriman	0	0	0	0	0
4	Sertifikasi Sistem Manajemen ISO 9001 & ISO 14001	Workshop Manager	ISO 9001 & ISO 14001 versi 2015	100%	100%	100%	100%	100%
5	Meningkatkan dan mengendalikan stok bahan baku	Staff Gudang	Menentukan titik ulang pesan dari stok bahan baku	< 10%	< 9%	< 8%	< 7%	< 6%
	Kerjasama stakeholder terkait dalam meminimalkan ancaman	Pembelian	hasil seleksi / evaluasi supplier	> 17	>17	>17	>17	>17
	Akurasi pencatatan stok di gudang	Staff Gudang	Selisih kartu stok real dan kartu stok data	1%	1%	1%	1%	1%
	Kesesuaian barang datang dengan spesifikasi	Pembelian	Kesesuaian Barang yang di beli	95%	96%	97%	98%	99%
6	Meningkatkan dan mengendalikan pemenuhan peraturan perundangan	Workshop Manager	95% memenuhi peraturan perundangan	95%	100%	100%	100%	100%
	Menekan dan atau mengendalikan Limbah produksi	Produksi	Limbah B3 100% di serahkan pihak berijin	100%	100%	100%	100%	100%
	<b>Mencegah pencemaran lingkungan</b>	HR	Patroli kebersihan lingkungan	1/mgg	1/mgg	1/mgg	1/mgg	1/mgg
7	Pelatihan karyawan	HR	Jam pelatihan	10/ th	20/ th	30/ th	40/ th	50/ th
	Kompetensi karyawan	HR	Peningkatan hasil <i>performance appraisal</i>	70%	75%	80%	85%	95%

## 4.2 Memahami Kebutuhan dan Harapan Pihak Yang Berkepentingan (*Stakeholder*)

Organisasi menentukan:

- pihak yang berkepentingan yang relevan dengan SMT;
- persyaratan dari pihak yang berkepentingan ini;

- ❑ organisasi menentukan pihak-pihak yang berkepentingan yang dipengaruhi oleh kegiatan yang perlu dikontrol untuk memenuhi persyaratan dan kepuasan mereka.
- ❑ persyaratan ini diakomodasi dalam ruang lingkup persyaratan SMT.
- ❑ organisasi menetapkan, menerapkan dan memelihara proses untuk menentukan persyaratan hukum apa pun yang berkaitan dengan aktivitas, produk, dan layanannya yang relevan dengan ruang lingkup sistem manajemen.
- ❑ organisasi mengkomunikasikan informasi yang relevan tentang persyaratan hukum dan lainnya kepada orang yang bekerja di bawah kendali organisasi dan pihak berkepentingan terkait lainnya.

Dalam batas tertentu, pihak-pihak yang berkepentingan seharusnya diidentifikasi ketika menentukan konteks dan ini juga akan mengidentifikasi harapan mereka.

Kebutuhan pelanggan harus ditangani dalam semua sistem manajemen apakah itu untuk aspek mutu suatu produk/layanan, aspek lingkungan atau kesehatan dan keamanan bagi pekerja.

Pada banyak aspek tersebut terdapat persyaratan hukum dan beberapa persyaratan pelanggan yang harus diidentifikasi dan dipertimbangkan, misalnya terkait dengan:

- a. kontrak
- b. perjanjian tingkat layanan
- c. syarat asuransi
- d. persyaratan pemerintah daerah
- e. batasan persyaratan emisi untuk lingkungan dan K3
- f. persyaratan hukum
- g. kode praktik yang diadopsi oleh organisasi
- h. kode praktik industri yang berlaku untuk kegiatan yang dilakukan oleh organisasi.

### 4.3 Menentukan Ruang Lingkup Sistem Manajemen Terpadu

Organisasi menentukan batasan dan penerapan ruang lingkup SMT. Saat menentukan ruang lingkup ini, organisasi akan mempertimbangkan:

- a. masalah eksternal dan internal sebagaimana dimaksud dalam 4.1,
- b. persyaratan sebagaimana dimaksud dalam 4.2.

Ruang lingkup harus tersedia sebagai informasi yang terdokumentasi.

Organisasi menentukan apa yang akan dicakup SMT sehubungan dengan disiplin khusus dan persyaratannya (misal ISO 9001 dan ISO 14001), serta batasan operasi. Direkomendasikan bahwa ruang lingkup untuk SMT mencerminkan ruang lingkup sistem manajemen yang memiliki persyaratan paling luas untuk kesederhanaan di tingkat operasional.

#### **Contoh:**

Sebuah perusahaan menentukan ruang lingkup sistem manajemen mutu (ISO 9001) sistem manajemen lingkungan (ISO 14001) diimplementasikan pada seluruh proses bisnis perusahaan adalah sebagai berikut: “Penyediaan layanan pemeliharaan (*repair*), pengecatan (*repaint*), dan pemeriksaan ulang (*retest*) tabung LPG (*Liquefied Petroleum Gas*) 3 Kg.”

### 4.4 Sistem Manajemen Terintegrasi (SMT)

Organisasi menetapkan, menerapkan, memelihara dan terus meningkatkan sistem manajemen, termasuk proses yang diperlukan dan interaksinya, sesuai dengan persyaratan PAS ini dan SSM yang didefinisikan dalam ruang lingkup SMT (4.3).

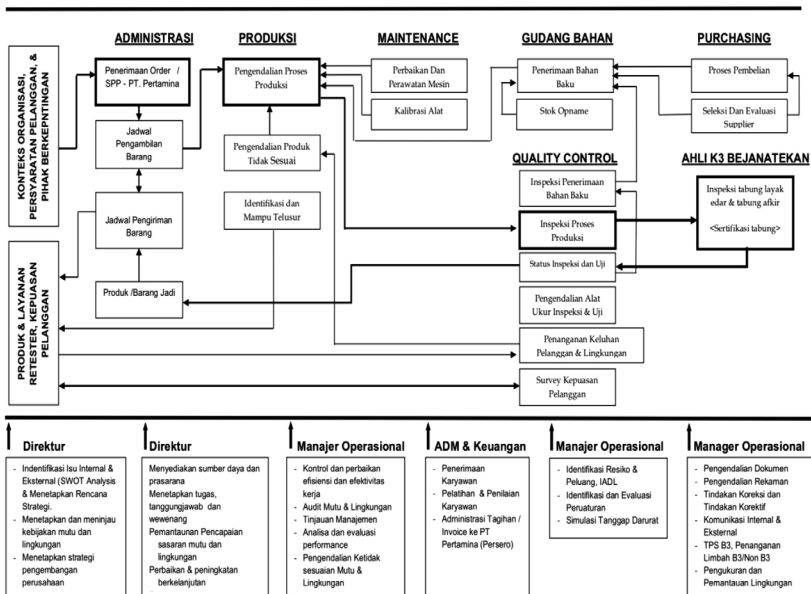
SMT adalah sistem yang hidup dan harus dipertahankan dengan

maksud meningkatkan sistem dan kinerja. Untuk memenuhi persyaratan, organisasi harus:

- a. mengidentifikasi proses yang diperlukan untuk implementasi, operasi dan pemeliharaan sistem manajemen, dan penerapannya di seluruh organisasi;
- b. menentukan urutan dan interaksi dari proses-proses ini dan penerapan untuk integrasi proses-proses ini;
- c. menentukan kriteria dan metode yang diperlukan untuk memastikan operasi dan pengendalian proses ini efektif;
- d. memastikan ketersediaan sumber daya dan informasi yang diperlukan untuk mendukung operasi dan pemantauan proses-proses ini;
- e. memantau, mengukur, dan menganalisis proses ini, dan mengimplementasikan tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang direncanakan; dan
- f. peningkatan berkelanjutan dari keseluruhan kinerja organisasi.

**Contoh:**

Untuk memenuhi butir 4.4.a dan 4.4.b, perusahaan pemeliharaan tabung gas elpiji 3 kg membuat peta proses bisnis perusahaan yang menerapkan SMT dan SSM ISO 9001 dan ISO 14001, sebagai berikut.



Gambar 4.1 Proses bisnis perusahaan pemeliharaan tabung gas elpiji 3 kg.

Sedangkan untuk memenuhi persyaratan 4.4.c, perusahaan memenuhinya pada klausul 6, untuk persyaratan 4.4.d pada klausul 7, persyaratan 4.4.e pada klausul 8 dan 9, dan untuk persyaratan 4.4.f pada klausul 10.



Latihan:

1. Identifikasi kebutuhan dan harapan masing-masing *stakeholders* dari suatu perusahaan dengan memberi tanda (X). Pemilihan perusahaan silakan ditentukan sendiri!

	Stakeholders need								
Stakeholders	Profits	Quality	Safety and Health	Enironment	Job security	Comply to regulation	Transparancy	Accountability	Others
Top Management									
Shareholder									
Government									
Employees									
Customer									
Suppliers									
Others									

2. Tuliskan kebutuhan dan harapan masing-masing *stakeholders* hasil dari identifikasi latihan 1 dan tetapkan metriknya (indikator kinerja yang terukur).

No.	Kebutuhan dan harapan	Metrik
<b>Pemegang Saham</b>		
1		
2		
<b>Shareholder</b>		
1		
2		
<b>Government</b>		
1		
2		
<b>Employees</b>		
1		
2		
<b>Customer</b>		
1		
2		
<b>Suppliers</b>		
1		
2		
<b>Others</b>		
1		
2		

## **5 KEPEMIMPINAN**

### **5.1 Kepemimpinan dan Komitmen**

Manajemen puncak menunjukkan kepemimpinan dan komitmen sehubungan dengan SMT dengan:

- a. memastikan bahwa kebijakan dan tujuan ditetapkan untuk SMT dan kompatibel dengan arahan strategis organisasi;
- b. memastikan integrasi persyaratan SMT ke dalam proses bisnis organisasi;
- c. memastikan bahwa sumber daya yang dibutuhkan tersedia;
- d. mengomunikasikan pentingnya manajemen yang efektif dan kesesuaian dengan persyaratan SMT;
- e. memastikan bahwa SMT mencapai hasil yang diharapkan;
- f. mengarahkan dan mendukung orang untuk berkontribusi pada efektivitas SMT;
- g. mempromosikan peningkatan berkelanjutan;
- h. mendukung peran manajemen terkait lainnya untuk menunjukkan kepemimpinan mereka sebagaimana itu berlaku untuk tanggung jawab mereka di bidangnya.

Selain persyaratan umum yang berlaku untuk semua SSM, namun untuk SSM ISO 9001:2015, ada persyaratan terkait dengan fokus pada pelanggan (*customer focus*), yaitu: pimpinan puncak memperagakan kepemimpinan dan komitmennya untuk fokus pada pelanggan dengan memastikan bahwa:

- a. persyaratan pelanggan dan peraturan serta perundangan-undangan ditentukan dan dipenuhi;
- b. risiko dan peluang yang mempunyai pengaruh terhadap produk dan jasa serta kemampuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan ditentukan dan disampaikan;
- c. fokus pada peningkatan kepuasan pelanggan dipelihara.

### **5.2 Kebijakan**

Manajemen puncak menetapkan kebijakan SMT yang:

- a. sesuai dengan tujuan organisasi;
- b. menyediakan kerangka kerja untuk menetapkan tujuan SMT;
- c. termasuk komitmen untuk memenuhi persyaratan hukum yang berlaku;
- d. termasuk komitmen untuk peningkatan berkelanjutan SMT.

Kebijakan SMT harus:

1. tersedia sebagai informasi yang terdokumentasi;
2. dikomunikasikan dalam organisasi;
3. tersedia untuk pihak yang berkepentingan, sebagaimana diperlukan.

Kebijakan dan tujuan harus ditinjau untuk peningkatannya, terutama ketika perubahan terjadi dan juga setelah peninjauan manajemen jika ditemukan kekurangan dalam hal apapun. Organisasi dapat memiliki kebijakan spesifik yang mencakup setiap SSM yang menjadi langganannya atau dapat menggabungkan semua persyaratan kebijakan menjadi satu kebijakan.

Adalah masuk akal untuk mendefinisikan apa yang ingin dilakukan seseorang sebelum mulai melakukannya, dan itu adalah dasar dari pernyataan kebijakan. Setiap SSM menetapkan persyaratan unik yang harus ditangani dalam pernyataan kebijakannya.

Kalimat kebijakan didasarkan pada persyaratan SMT, untuk aplikasi umum; namun juga mencakup kebijakan spesifik seperti SSM lainnya. Jadi, kebijakan SMT adalah komitmen organisasi untuk memenuhi persyaratan yang terkait dengan sistem manajemen, dan untuk membangun keseluruhan arah dan prinsip untuk bertindak. Selain itu, harus menyediakan kerangka kerja untuk menetapkan tujuan.

Organisasi dapat memutuskan untuk memiliki kebijakan terpisah untuk setiap disiplin SSM, atau kebijakan terpadu. Ini dapat diterima asalkan ini mencakup persyaratan masing-masing standar individu, misalnya:

- a. mereka yang ingin memasukkan ISO 14001 harus meninjau persyaratan 4.2 dari ISO 14001 dan berkomitmen untuk terus meningkatkan dan mencegah polusi.
- b. mereka yang ingin memasukkan persyaratan tambahan untuk K3 harus mengacu pada 4.2 dari ISO 45001, dll.

**Contoh:** Kebijakan perusahaan yang menerapkan SMT termasuk di dalamnya ISO 9001 dan ISO 14001.

Perusahaan Repair, Repaint Tabung Gas Elpiji 3 kg

---

## KEBIJAKAN MUTU DAN LINGKUNGAN

Menghasilkan produk yang berkualitas dan teruji dengan penerapan sistem manajemen mutu dan lingkungan untuk memenuhi harapan pihak yang berkepentingan, memenuhi persyaratan pelanggan, meningkatkan pelayanan & kepuasan pelanggan, mencegah pencemaran & melakukan perlindungan lingkungan melalui pengendalian dampak lingkungan serta mematuhi peraturan perundangan yang berlaku dan persyaratan lainnya.

1. Mengutamakan peningkatan mutu produk dan pelayanan terhadap pelanggan
2. Menerapkan program manajemen mutu dan lingkungan yang efektif
3. Optimalisasi pemakaian sumber daya yang disertai pengurangan limbah dan mencegah pencemaran lingkungan
4. Memenuhi peraturan pemerintah dan peraturan terkait lainnya tentang produk dan lingkungan  
Meningkatkan kompetensi dan kesadaran akan mutu serta lingkungan bagi sumber daya manusia secara keseluruhan.

Surabaya, 1 November 2019

Direktur

Selain persyaratan umum yang berlaku untuk semua SSM, namun untuk SSM ISO 9001:2015 dan ISO 20000-1 (Tabel 3.1.) ada persyaratan terkait dengan mengomunikasikan kebijakan mutu atau manajemen layanan tersebut, yaitu:

Kebijakan mutu/manajemen layanan organisasi:

- a. tersedia dan dipelihara sebagai informasi terdokumentasi;
- b. dikomunikasikan, dimengerti dan diterapkan dalam organisasi;
- c. tersedia untuk pihak berkepentingan yang relevan, jika perlu.

### **5.3 Peran Organisasi, Tanggung Jawab dan Otoritas**

Manajemen puncak harus memastikan bahwa tanggung jawab dan wewenang untuk peran yang relevan ditugaskan dan dikomunikasikan dalam organisasi.

Manajemen puncak harus menetapkan tanggung jawab dan wewenang untuk:

- a) memastikan bahwa SMT sesuai dengan persyaratan PAS 99 ini;
- b) melaporkan kinerja SMT kepada manajemen puncak.

Jika disiplin standar sistem manajemen harus diakui sebagai hal yang penting bagi organisasi dan keberhasilannya, maka adalah penting bahwa seorang anggota manajemen puncak diberi tanggung jawab keseluruhan terhadap penerapan SMT.

Orang ini, terlepas dari tanggung jawab lain, menetapkan peran, tanggung jawab, dan wewenangnya untuk:

- a. memastikan bahwa sistem manajemen ditetapkan, diterapkan, dan dipelihara sesuai dengan persyaratan PAS 99 ini dan SSM yang diadopsi oleh organisasi;
- b. melaporkan kepada manajemen puncak tentang kinerja

sistem manajemen terintegrasi untuk ditinjau, termasuk rekomendasi untuk perbaikan.

Organisasi harus mengidentifikasi, mendokumentasikan dan mengomunikasikan peran, tanggung jawab dan wewenang mereka yang terlibat dalam sistem manajemen terintegrasi dan keterkaitan mereka dalam organisasi. Setiap orang dari manajemen puncak harus mengetahui tanggung jawab individu dan kolektif mereka.

Meningkatnya kesadaran akan pentingnya manajemen risiko harus menjadi landasan langkah-langkah pengendalian risiko organisasi. Sangat penting bahwa setiap manajer dan setiap karyawan memahami peran mereka dalam implementasi sistem. Kompetensi yang diperlukan untuk setiap tugas perlu diidentifikasi, dan pelatihan disediakan jika perlu. Perlu ada sistem pelaporan kemajuan, dan setiap manajer harus memiliki program fase pencapaian tertentu.

Dalam beberapa kasus, seperti kesehatan dan keselamatan kerja (K3), itu adalah persyaratan hukum bahwa seseorang dalam manajemen puncak ditunjuk sebagai orang yang bertanggung jawab terkait dengan K3 (lihat ISO 45001).

Selain persyaratan umum yang berlaku untuk semua SSM, namun untuk SSM ISO 45001 (Tabel 3.1) ada persyaratan terkait dengan partisipasi, konsultasi dan representasi tersebut, yaitu sebagai berikut:

Organisasi menetapkan, menerapkan dan memelihara suatu proses untuk konsultasi dan partisipasi pekerja di semua tingkat dan fungsi yang berlaku, dan, di mana mereka ada, perwakilan pekerja, dalam pengembangan, perencanaan, pelaksanaan, evaluasi kinerja dan tindakan untuk perbaikan sistem manajemen K3.

- a. menyediakan mekanisme, waktu, pelatihan dan sumber daya yang diperlukan untuk konsultasi dan partisipasi;
- b. menyediakan akses yang tepat waktu ke informasi yang jelas, dapat dimengerti dan relevan tentang sistem manajemen k3;
- c. menentukan dan menghilangkan hambatan atau hambatan untuk berpartisipasi dan meminimalkan hal-hal yang tidak dapat dihapus;
- d. menekankan konsultasi dan partisipasi pekerja non-manajerial;

**Latihan:**

1. Buatlah kebijakan SMT yang terdiri atas kebijakan mutu, lingkungan, dan K3 pada suatu perusahaan.
2. Buatlah form bukti hasil dari komunikasi kebijakan sistem manajemen terintegrasi ke seluruh karyawan dalam organisasi.
3. Buatlah struktur organisasi dan uraian pekerjaan yang memuat tugas, tanggung jawab dan wewenang dalam penerapan SMT (ISO 9001, 14001, dan 45001) sesuai dengan proses bisnis perusahaan.
4. Buatlah form bukti dari hasil partisipasi, konsultasi dan representasi karyawan.

## **6 PERENCANAAN**

### **6.1 Tindakan untuk Mengatasi Risiko dan Peluang**

Saat merencanakan SMT, organisasi harus mempertimbangkan masalah yang dirujuk dalam 4.1 dan persyaratan yang disebutkan dalam 4.2 dan menentukan risiko dan peluang yang perlu diatasi untuk:

- a. memastikan SMT dapat mencapai hasil yang diharapkan;
- b. mencegah, atau mengurangi, efek yang tidak diinginkan;
- c. mencapai peningkatan berkelanjutan.

Organisasi harus merencanakan:

1. tindakan untuk mengatasi risiko dan peluang ini;
2. cara:
  - mengintegrasikan dan mengimplementasikan tindakan ke dalam proses SMT-nya;
  - mengevaluasi efektivitas tindakan-tindakan ini.

Maksud dari Klausul ini adalah untuk memastikan bahwa organisasi mengatasi masalah yang diidentifikasi dalam 4.1 dan 4.2 ketika menentukan pengaturan untuk mengelola risiko dan peluangnya.

Ada banyak cara untuk menilai risiko, dari mulai sistem yang sederhana sampai dengan sistem yang rumit. Beberapa organisasi yang beroperasi di sektor berisiko tinggi menggunakan pendekatan analisis bahaya dan titik kontrol kritis (HACCP), FMEA, dll., dengan risiko-risiko yang diidentifikasi sebagai risiko terbesar bagi organisasi dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Semua risiko yang signifikan harus tunduk pada beberapa bentuk kontrol dalam sistem manajemen. Selain itu, risiko yang paling signifikan juga harus menjadi subjek program peningkatan untuk membantu organisasi untuk mengurangi profil risiko keseluruhannya.



Ada kebutuhan untuk mengidentifikasi apa yang dimaksudkan untuk didukung oleh sistem manajemen, apa yang harus dilakukan, oleh siapa, bagaimana dan kapan, dan sumber daya apa yang mungkin diperlukan.

Perlu ada komitmen oleh manajemen di semua tingkatan untuk pengembangan sistem. Pelatihan diperlukan agar orang dapat mengoperasikan sistem dan juga memungkinkan karyawan kunci untuk mengambil bagian dalam pengembangannya dalam menentukan risiko dan peluang.

Program implementasi itu sendiri dapat menjadi bantuan yang berharga untuk membuat semua karyawan sadar akan prinsip-prinsip risiko dan manajemen risiko serta kekhususan manajemen lingkungan, mutu, dll.

Setelah menetapkan kebijakan yang menyatakan apa yang dimaksudkan, langkah logis berikutnya adalah merencanakan bagaimana hal itu akan dipraktikkan. Kerangka ini mencantumkan pokok-pokok berikut yang harus dibahas:

- a. Memahami organisasi dan konteksnya (lihat 4.1);
- b. Memahami kebutuhan dan harapan pihak yang berkepentingan (lihat 4.2);
- c. Tindakan untuk mengatasi risiko dan peluang (lihat 6.1);
- d. Tujuan dan perencanaan untuk mencapainya (lihat 6.2);
- e. Peran, tanggung jawab, dan wewenang organisasi (lihat 5.3).

Butir c) mencakup pertimbangan sehubungan dengan perencanaan kontinjensi dan harus diperluas untuk mencakup pemulihan bencana dan kesinambungan bisnis secara khusus.

Dalam organisasi yang cukup besar, proses penerapan sistem manajemen dapat menjadi signifikan, melibatkan banyak orang

dan waktu yang cukup lama; manfaat mungkin diperoleh dari menggunakan pendekatan manajemen proyek formal untuk implementasi.

Banyak organisasi seharusnya sudah memiliki kontrol formal atas proses mereka dan sistem manajemen mungkin sudah berbasis proses. Mereka yang memulai rute menuju integrasi mungkin menemukan pendekatan yang disarankan dalam PAS 99. Jika pendekatan proses akan diadopsi, langkah awal harus mengidentifikasi proses dan sub-proses yang terlibat dalam organisasi.

Jika organisasi telah mengadopsi ISO 9001, ini seharusnya sudah dilakukan, setidaknya untuk proses-proses yang memengaruhi mutu *output*. Jika proses dipetakan diterbitkan di seluruh organisasi, menjadi sangat berharga dalam menunjukkan kepada karyawan bagaimana mereka berkontribusi pada tujuan sesuai dengan fungsinya.

Untuk setiap proses, tugas-tugas berikut harus dilakukan:

- a. identifikasi *input* dan *output*;
- b. identifikasi risiko yang terkait dengan proses (yang harus melibatkan mereka yang terlibat dalam proses);
- c. identifikasi risiko-risiko yang dapat memiliki efek signifikan, dan memprioritaskannya;
- d. memutuskan langkah-langkah pengendalian dan mengimplementasikannya.

Untuk setiap proses, penting untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang dapat berdampak pada area manajemen yang akan dimasukkan ke dalam sistem manajemen secara keseluruhan. Sebagai contoh:

- a. Pada tahap *input*, apakah ada sesuatu yang mungkin secara signifikan memengaruhi:
  - mutu hasil?

- lingkungan?
  - kesehatan dan keselamatan kerja karyawan atau mereka yang terkena dampak kegiatan organisasi?
- b. Pada tahap *output*, apakah ada sesuatu yang mungkin secara signifikan memengaruhi:
- mutu hasil?
  - lingkungan?
  - kesehatan dan keselamatan kerja?

Pendekatan ini menunjukkan salah satu keunggulan sistem terintegrasi. Dalam sistem tradisional pertanyaan-pertanyaan ini akan dipertimbangkan secara terpisah, pada waktu yang berbeda dan sangat mungkin oleh kelompok orang yang berbeda.

Dalam sistem yang terintegrasi, semua aspek ini (dan lainnya, seperti kepuasan pelanggan atau keamanan informasi) dapat dipertimbangkan pada saat yang sama, oleh orang-orang yang benar-benar terlibat dalam proses tersebut. Namun, tidak ada persyaratan untuk memiliki pendekatan terpadu mengidentifikasi dan memprioritaskan aspek.

Jika suatu peristiwa sering terjadi dan dampak pengaruhnya akan serius, maka risikonya tinggi dan sesuatu harus segera dilakukan; mungkin prosesnya harus dihentikan atau pabrik dievakuasi. Jika risikonya moderat, sesuatu masih perlu dilakukan tetapi tidak dengan tingkat urgensi yang sama. Jika acara tersebut tidak mungkin dan dampaknya tidak signifikan, maka risikonya adalah salah satu yang organisasi mungkin rasakan dapat hidup dengannya.

Selain persyaratan umum yang berlaku untuk semua SSM, namun untuk SSM ISO 14001 (Tabel 3.1.) ada persyaratan terkait dengan aspek lingkungan, kepatuhan terhadap peraturan

perundangan yang terkait dan berlaku, dan rencana tindakan, sebagai berikut:

### **Aspek Lingkungan:**

Dalam lingkup yang ditetapkan sistem manajemen lingkungan, organisasi harus menentukan aspek lingkungan dari kegiatan, produk dan jasa yang dapat dikendalikan dan yang dapat dipengaruhi, dan dampak lingkungan yang terkait, dengan mempertimbangkan perspektif siklus hidup.

- a. perubahan, termasuk pengembangan yang direncanakan atau baru, dan aktivitas, produk dan layanan baru atau yang dimodifikasi;
- b. kondisi abnormal dan situasi darurat yang dapat diperkirakan secara wajar.

Organisasi harus menentukan aspek-aspek yang memiliki atau dapat memiliki dampak lingkungan yang signifikan, yaitu aspek lingkungan yang signifikan, dengan menggunakan kriteria yang ditetapkan.

Organisasi harus mengomunikasikan aspek lingkungan yang signifikan di antara berbagai tingkat dan fungsi organisasi, sebagaimana mestinya.

Organisasi harus memelihara informasi terdokumentasi untuk:

- aspek lingkungan dan dampak lingkungan terkait;
- kriteria yang digunakan untuk menentukan aspek lingkungan yang signifikan;

### **Tindakan perencanaan**

Organisasi harus merencanakan:

- a) mengambil tindakan untuk mengatasi:
  1. aspek lingkungan penting;
  2. kewajiban kepatuhan;
  3. risiko dan peluang yang diidentifikasi dalam 6.1.1;

- b) bagaimana caranya:
1. mengintegrasikan dan menerapkan tindakan ke dalam proses sistem manajemen lingkungannya (lihat 6.2, Klausul 7, Klausul 8 dan 9.1), atau proses bisnis lainnya;
  2. mengevaluasi efektivitas tindakan ini (lihat 9.1).

**Contoh:** Prosedur manajemen risiko untuk sistem manajemen mutu dan lingkungan

## **VII. DOKUMEN TERKAIT**

1. Formulir Identifikasi Resiko & Peluang (Form-TMG-02-01)
2. Formulir Identifikasi Aspek dan Dampak Lingkungan (Form-TMG-02-02)

**Contoh:** Aspek dan Dampak Lingkungan di departemen Workshop perusahaan repair, repaint, dan retest tabung gas elpiji 3 kg.

### **Kewajiban kepatuhan**

- a. menentukan dan memiliki akses terhadap kewajiban kepatuhan terkait dengan aspek lingkungannya;
- b. menentukan bagaimana kewajiban kepatuhan ini berlaku untuk organisasi;
- c. mempertimbangkan kewajiban kepatuhan ini saat menetapkan, menerapkan, memelihara, dan terus meningkatkan sistem manajemen lingkungannya.

Organisasi harus memelihara informasi terdokumentasi tentang kewajiban kepatuhannya.

Contoh:

Prosedur identifikasi & evaluasi peraturan perundangan dan persyaratan lainnya

## **6.2 Tujuan dan perencanaan SMT untuk mencapainya**

Organisasi menetapkan tujuan SMT di fungsi dan level yang relevan. Tujuan SMT harus:

- konsisten dengan kebijakan SMT;
- dapat diukur (jika dapat dilakukan);
- mempertimbangkan persyaratan yang berlaku;
- dimonitor;
- dikomunikasikan;
- diperbarui sebagaimana mestinya.

Logo Perusahaan	Nama Perusahaan	Nomor : PO/TMG/02
		Tanggal : 01 November 2019
PROSEDUR IDENTIFIKASI RESIKO & PELUANG		Halaman : 1 dari 4
		Revisi : 0

**I. TUJUAN**

Menjelaskan tentang mekanisme identifikasi resiko & peluang yang berkaitan dengan aktivitas-aktivitas di perusahaan termasuk yang berkaitan sistem manajemen mutu & lingkungan (yang mempunyai aspek dan dampak penting terhadap lingkungan).

**II. RUANG LINGKUP**

Prosedur ini meliputi identifikasi terhadap seluruh proses/aktivitas yang berkaitan dengan mutu dan operasional perusahaan yang berhubungan dengan lingkungan

**III. REFERENSI ISO 9001 & ISO 14001**

- ISO 9001 Klausul 6.1
- ISO 14001 Klausul 6.1

**IV. DEFINISI**

Lingkungan : keadaan sekeliling dimana organisasi beroperasi, termasuk udara, air, tanah, sumberdaya alam, flora, fauna, manusia dan interaksinya

Aspek lingkungan : unsur kegiatan atau produk atau jasa organisasi yang dapat berinteraksi dengan lingkungan.

Dampak lingkungan : setiap perubahan pada lingkungan baik yang merugikan atau bermanfaat, yang keseluruhannya ataupun sebagian disebabkan oleh aspek lingkungan organisasi

**V. TANGGUNG JAWAB**

Manager Operasional bertanggung jawab dalam mengkoordinasikan penyusunan operasional prosedur serta urutan interaksi yang terjadi seluruh fungsi di organisasi beserta catatan mutunya.

**VI. PROSEDUR**

Uraian aktivitas	PIC / Penanggungjawab	Formulir atau pendukung pelaksanaan
<b>Identifikasi Resiko dan Peluang</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Staff masing-masing bagian melakukan identifikasi resiko &amp; peluang dalam form Identifikasi aspek dan dampak lingkungan. Identifikasi aspek dan dampak lingkungan dilakukan untuk seluruh aktivitas : area dan kegiatan.</li> <li>• Tabel 1, sebagai referensi penilaian tingkat kejadian dan tingkat kemungkinan Dampak/Keparahan.</li> <li>• Identifikasi Resiko &amp; Peluang yang berkaitan system manajemen mutu dengan form FM-TMG-02-01</li> <li>• Identifikasi Resiko &amp; Peluang yang berkaitan system manajemen lingkungan dengan form FM-TMG-02-02</li> <li>• Mengesahkan form identifikasi Resiko dan Peluang</li> <li>• Memastikan penerapan dari tindakan yang diperlukan sesuai dengan yang ditetapkan dalam identifikasi Resiko dan Peluang.</li> <li>• Mendistribusikan identifikasi Resiko dan Peluang ke bagian yang terkait.</li> <li>• Mensosialisasikan identifikasi Resiko dan Peluang ke pihak yang berkepentingan</li> <li>• Melakukan monitoring tindakan yang diprogramkan dan jika selesai maka sebagai bahan untuk mengevaluasi tingkat resiko yang terkini. Minimal setiap 6 bulan di lakukan tinjauan terhadap identifikasi resiko &amp; peluang tersebut.</li> </ul>	Staff & team masing-masing bagian	FM-TMG-02-01 Identifikasi Resiko & Peluang yang berkaitan system manajemen mutu, Form-TMG-02-02 Identifikasi Aspek dan Dampak Lingkungan

Organisasi harus menyimpan informasi yang terdokumentasi tentang tujuan SMT. Ketika merencanakan cara mencapai tujuan SMT, organisasi harus menentukan:

- 1) apa yang akan dilakukan;
- 2) sumber daya apa yang akan dibutuhkan;
- 3) siapa yang akan bertanggung jawab;
- 4) kapan akan selesai;
- 5) bagaimana hasil akan dievaluasi.

IDENTIFIKASI ASPEK & DAMPAK LINGKUNGAN						Tanggal	Periode : SMT I / SMT II		Form-TMG-02-02		
						Dibuat oleh	Disetujui oleh				
Bagian : Workshop											
No	KEGIATAN	N/A	ASPEK LINGKUNGAN	N O	DAMPAK LINGKUNGAN	PERATURAN	PENTING /TDK PENTING	SCORE K T D	TOTAL PRIORITAS	JENIS KONTROL (KETERANGAN)	
1	Pembongkaran tabung	N	Bunyi mesin truk	1	Kebisingan	Y	P	5 3	15	Kontrol	Pengecekan
		N	Emisi gas knalpot truk	2	Pencemaran udara	Y	P	5 2	10	Kontrol	Cek List Kendaraan, UKL & UPL
		N	Penggunaan BBM truk	3	Pengurangan sumber daya alam	T	T	5 2	10	Kontrol	Cek List Pemeliharaan Kendaraan
2	Seleksi tabung	N	Benturan tabung	4	Kebisingan	Y	P	5 2	10	Kontrol	UKL & UPL
		A	Pemindahan tabung	5	Kecelakaan kerja jatuh,terlampa	T	T	3 2	6	Kontrol	APD
3	Evaluasi (pengeluaran sisa gas)	A	Emisi LPG	6	Bahaya kebakaran	T	T	5 5	25	SL	SL, APD, APAR
		N	Bau	7	Pencemaran udara	Y	P	5 5	25	SL	UKL & UPL/Eksternal Lab, SL, APD
		A	Bau (selang regulator terlepas)	8	Pencemaran udara	Y	P	3 5	15	Kontrol	Pengecekan
		A	Pemindahan tabung	9	Kecelakaan kerja jatuh,terlampa	T	T	3 5	15	Kontrol	IK/WS/02, K3LL
		E	Ledakan	10	Kebakaran	T	T	3 5	15	Kontrol	IK/WS/02, APAR, K3LL
4	leakage Test Awal	A	Pengisian air	11	Kecelakaan kerja :terbentur, kejatuhan tabung	T	T	3 3	9	Kontrol	IK/WS/02, APD
		A	Pemindahan tabung	12	Kecelakaan kerja jatuh,terlampa	T	T	3 3	9	Kontrol	IK/WS/02, APD
		A	Pengosongan air	13	Kecelakaan kerja :terbentur, kejatuhan tabung	T	T	3 3	9	Kontrol	IK/WS/02, APD
		N	Air bekas pengujian	14	Limbah cair	Y	P	5 5	25	SL	SL, UKL & UPL/Eksternal Lab
		A	Pemindahan tabung	15	Kecelakaan kerja jatuh,terlampa	T	T	3 3	9	Kontrol	IK/WS/02, APD
5	Pembukaan/pemasangan valve	A	Bunyi mesin	16	Kebisingan	Y	P	5 3	15	Kontrol	Pengecekan
		N	Bekas karet valve	17	Limbah padat	Y	P	5 1	5	Monitor	IK/WS/02, Dipasang lagi pada valve

Terserah manajemen organisasi untuk memutuskan bagaimana tujuan dipilih dan diberi peringkat. Tujuan yang dipilih harus relevan dan dapat dicapai secara realistis dengan memper-timbangkan sumber daya yang tersedia. Jika karyawan telah terlibat dalam mengidentifikasi aspek-aspek utama, kemungkinan mereka juga akan dapat berkontribusi untuk menentukan tujuan utama.

Tujuannya harus positif dan bermakna. Tujuan seperti “me-

ngurangi limbah” terlalu umum untuk bersifat konstruktif. “Mengurangi sampah sebanyak x% selama periode bulan” lebih baik selama tingkat limbah saat ini diketahui dan ada cara yang efektif untuk mengukurnya.

Seringkali, mengidentifikasi tujuan utama dapat mengungkapkan sejumlah tujuan tambahan yang harus dicapai terlebih da-

Logo perusahaan	Nama perusahaan	Nomor : PO/TMG/03
		Tanggal : 01 November 2019
		Halaman : 1 dari 1
Prosedur Identifikasi & Evaluasi Peraturan Perundangan dan Persyaratan Lainnya		Revisi : 0

#### I. TUJUAN

Untuk mengidentifikasi, memperoleh informasi dan menentukan tentang persyaratan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan persyaratan lainnya yang terkait dengan persyaratan produk dan khususnya aspek lingkungan di lingkungan perusahaan.

#### II. RUANG LINGKUP

Prosedur ini meliputi proses mendapatkan peraturan perundangan dan persyaratan lainnya yang relevan dengan kegiatan/aktivitas perusahaan dan melakukan evaluasi pemenuhannya serta bukti pendukungnya

#### III. REFERENSI ISO 14001

- ISO 14001 Klausul 6.1.3 & klausul 9.1.2

#### IV. DEFINISI

#### V. TANGGUNG JAWAB

1. Manager operasional bertanggung jawab terhadap informasi peraturan perundangan terbaru yang relevan dan untuk mendapatkan peraturan perundangan persyaratan lainnya di perusahaan serta pembaharuan daftar peraturan perundangan & persyaratan lainnya
2. Manager operasional menjamin tersedianya peraturan persundangan dan persyaratan lainnya di perusahaan
3. Manager operasional bertanggung jawab dalam memastikan proses pemenuhan terhadap peraturan perundangan dan persyaratan lainnya beserta bukti pendukung pemenuhannya.

#### VI. PROSEDUR

	Uraian aktivitas	PIC/Penanggungjawab	Formulir atau pendukung pelaksanaan
1	Mengidentifikasi peraturan perundangan & persyaratan lainnya yang terbaru dengan mengakses website, koordinasi dengan instansi terkait serta pihak lain yang cukup dipercaya. - Website: KLH/Lingkungan Hidup - Website: Dept. Tenaga Kerja - Dinas Lingkungan Hidup & Dinas Tenaga Kerja (Kab./Kota, Propinsi & Pusat) - PT Pertamina (Persero). - Rekanan lainnya	Manager Operasional & Staff yang ditunjuk	Min setiap enam bulan sekali.  Daftar Identifikasi & Evaluasi Peraturan Perundangan dan Persyaratan Lainnya (Form-TMG-03-01)
2	Mengupdate & memperbaharui daftar peraturan perundangan dan persyaratan lainnya, setelah mendapatkan yang peraturan perundangan & persyaratan lainnya yang terbaru	Manager Operasional & Staff yang ditunjuk	Daftar Identifikasi & Evaluasi Peraturan Perundangan dan Persyaratan Lainnya (Form-TMG-03-01)
3	Melakukan evaluasi pemenuhan peraturan perundangan & persyaratan lainnya setiap ada peraturan baru & atau setiap min enam bulan sekali	Manager Operasional & Staff yang ditunjuk	Daftar Identifikasi & Evaluasi Peraturan Perundangan dan Persyaratan Lainnya (Form-TMG-03-01)
4	Mendata bukti pemenuhan peraturan perundangan dan persyaratan lainnya	Manager Operasional & Staff yang ditunjuk	
5	Melaporkan status pemenuhan peraturan perundangan dan persyaratan lainnya dalam tinjauan manajemen <min setahun sekali>	Manager Operasional & Staff yang ditunjuk	Daftar Identifikasi & Evaluasi Peraturan Perundangan dan Persyaratan Lainnya (Form-TMG-03-01)

#### VII. LAMPIRAN/DOKUMEN TERKAIT

1. Daftar Identifikasi & Evaluasi Peraturan Perundangan dan Persyaratan Lainnya (Form-TMG-03-01)

hulu, dan konflik mungkin timbul karena penggunaan sumber daya yang terbatas.

Oleh karena itu, pemilihan tujuan perlu dilakukan dengan hati-hati.

Dalam ISO 14001, ada istilah “target” serta “tujuan”. Suatu



target dipandang sebagai suatu tujuan tingkat yang lebih rendah dalam istilah ISO 14001 (mungkin, misalnya, skala waktu di mana ia berharap untuk mencapai suatu sasaran). Target adalah pernyataan tentang apa yang diharapkan organisasi harus dicapai tetapi tidak penting untuk masa depannya. Jika organisasi gagal memenuhi target, organisasi harus meninjau tujuannya.

**Contoh:** Sasaran mutu dan lingkungan serta pencapaian di bagian Gudang dan QC dari perusahaan repair, repaint, retest tabung gas LPG 3 kg.

LAPORAN SASARAN MUTU DAN LINGKUNGAN BULANAN														
Tanggal		:												
Departement		: GUDANG												
NO	SASARAN MUTU DAN LINGKUNGAN	TARGET	PENCAPAIAN PER BULAN TAHUN: 2021											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Maksimum selisih stok bahan di gudang dengan aktual <b>Strategi pencapaian:</b> melakukan stok opname setiap 3 bulan sekali	2% setiap bulan												
2	Tidak ada pencemaran limbah B3 <b>Strategi pencapaian:</b> Limbah B3 seperti kain majun yang terpakai untuk pembersihan tumpahan oli di Gudang harus dibungkus dan dibuang di TPS sebelum diambil oleh pihak kedua.	100%												

LAPORAN SASARAN MUTU DAN LINGKUNGAN BULANAN														
Tanggal		:												
Departement		: QC												
NO	SASARAN MUTU DAN LINGKUNGAN	TARGET	PENCAPAIAN PER BULAN TAHUN: 2021											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Tingkat pengembalian produk cacat dari SPPBE <b>Strategi pencapaian:</b> melakukan inspeksi out going sesuai dengan prosedur	Maksimal 2%												
2	Tidak ada pencemaran limbah B3 <b>Strategi pencapaian:</b> Limbah B3 seperti kain majun yang terpakai untuk pembersihan tumpahan oli di Gudang harus dibungkus dan dibuang di TPS sebelum diambil oleh pihak kedua.	100%												

Selain persyaratan umum yang berlaku untuk semua SSM, namun untuk SSM ISO 9001 dan ISO 20000-1 (Tabel 3.1.) ada persyaratan terkait dengan perencanaan perubahan, yaitu:

### Perencanaan perubahan

Ketika organisasi menentukan kebutuhan untuk mengubah sistem manajemen mutu, perubahan harus dilakukan secara terencana (lihat 4.4).

Organisasi harus mempertimbangkan:

- tujuan dari perubahan dan konsekuensi potensialnya,
- keutuhan dari sistema manajemen mutu,
- ketersediaan sumber daya,
- alokasi atau realokasi tanggung jawab dan wewenang.

Integritas sistem manajemen mutu dipelihara, apabila terjadi perubahan pada sistem manajemen mutu selalu direncanakan dan diimplementasikan.

### Latihan:

- Buatkan manajemen risiko untuk pencapaian metrik dari *stakeholder*.

		IDENTIFIKASI RESIKO & PELUANG		Dok. No : Form-TMG-02-01	
				Rev. No : 0	
				Tanggal : 01 Nov 2019	
No	Metriks stakeholders	Efek risiko tidak tercapai	Score		Tindakan / peluang perbaikan
			KTR	KP	
1	Pengiriman tepat waktu (Customer)	Perusahaan mendapat pengurangan order Surat Permintaan Produksi (SPP)	2	4	8
2	(Owner)				
3	(Supplier)				
4	(Employee)				
5	(Government)				
Keterangan : monitoring dilakukan setiap bulan					
Kriteria 1 : Kemungkinan Terjadi Risiko tidak tercapai (KTR)		Kriteria 2 : Tingkat Keparahan (KP)		Kriteria penilaian :	
Skor	Keterangan	Skor	Keterangan		
1	1 (satu) tahun sekali	1	Kejadian yang langsung ditindaklanjuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitor = 1 - 9 (low risk)</li> <li>Kontrol = 10 - 19 (medium risk)</li> <li>Sasaran mutu = 20 - 25 (high risk)</li> </ul>	
2	9 (sembilan) bulan sekali	2	Target tidak terpenuhi		
3	6 (enam) bulan sekali	3	Mempengaruhi proses internal organisasi		
4	3 (tiga) bulan sekali	4	Complain stakeholder		
5	1 (satu) bulan sekali	5	Claim stakeholder		

2. Buatlah sasaran SMT dan strategi pencapaiannya di suatu perusahaan manufaktur.
3. Buat prosedur perencanaan perubahan sesuai dengan format (nama prosedur, Tujuan, Ruang Lingkup, Definisi, Referensi, Penanggung jawab, Uraian prosedur, dan dokumen terkait), dengan tahapan uraian prosedurnya.

## **7 DUKUNGAN**

### **7.1 Sumber Daya**

Organisasi harus menentukan dan menyediakan sumber daya yang diperlukan untuk penetapan, implementasi, pemeliharaan dan peningkatan berkelanjutan dari SMT.

Dalam contoh pertama, organisasi harus mengidentifikasi sumber daya untuk mengelola secara efektif setiap komponen sistem manajemen. Penggunaan PAS 99 ini harus untuk menentukan kesamaan yang memungkinkan integrasi dan menghasilkan efisiensi.

Selain persyaratan umum yang berlaku untuk semua SSM, namun untuk SSM ISO 9001 (Tabel 3.1) ada persyaratan terkait dengan sumber daya manusia, sarana prasarana, lingkungan untuk operasi dari proses-proses, dan sumber daya pemantauan dan pengukuran.

#### **Sumber Daya Manusia**

Organisasi menentukan dan menyediakan sumber daya manusia yang diperlukan untuk penerapan sistem manajemen mutu yang efektif dan untuk operasi serta pengendalian proses.

Kompetensi sumber daya manusia merupakan hal penting yang harus dimiliki oleh organisasi untuk menjamin bahwa proses yang dikerjakan sesuai dengan tujuan yang dikehendaki termasuk didalamnya memenuhi persyaratan dan kepuasan dari *stakeholder*.

Kompetensi karyawan dapat diperoleh dari pendidikan, pengalaman, dan pelatihan. Selain itu, karyawan juga diminta kepeduliannya dalam berkontribusi pencapaian tujuan organisasi.

## **Sarana-Prasarana**

Organisasi menentukan, menyediakan dan memelihara sarana prasarana untuk operasi dari proses untuk mencapai kesesuaian produk dan jasa, yang meliputi:

- gedung, ruang kerja dan sarana terkait.
- peralatan proses dan pengujian (laboratorium)
- peralatan pengukuran dan pemantauan
- transportasi sumber daya
- sistem informasi dan teknologi.

## **Lingkungan untuk operasi proses**

Lingkungan kerja yang diperlukan untuk mencapai kesesuaian pada persyaratan produk ditetapkan dan dikelola seperti dengan menerapkan kesehatan, keamanan dan keselamatan kerja, dsb.

## **Sumber daya pemantauan dan pengukuran**

Organisasi menentukan dan menyediakan sumber daya yang diperlukan untuk memastikan keabsahan dan kehandalan hasil pemantauan dan pengukuran yang digunakan untuk memverifikasi kesesuaian produk dan jasa terhadap persyaratan.

Organisasi memastikan sumber daya yang disediakan:

- a. Sesuai dengan kegiatan untuk jenis pemantauan dan pengukuran yang spesifik yang sedang dilakukan;
- b. Dipelihara untuk memastikan kesesuaian terhadap pemenuhan tujuannya berlanjut.

Organisasi menyimpan informasi terdokumentasi yang sesuai sebagai bukti kesesuaian dari tujuan pemantauan dan pengukuran sumber daya.

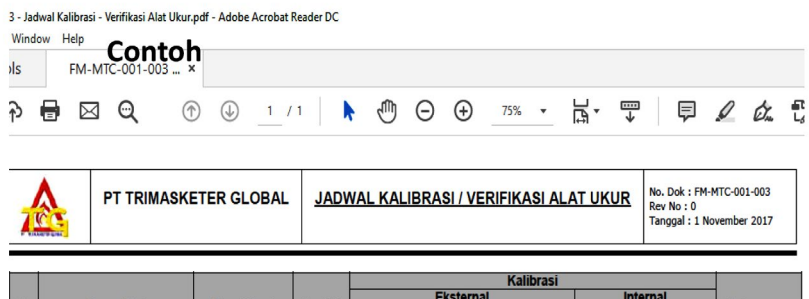
## **Kemampuan Telusur Pengukuran**

Bila kemampuan telusur pengukuran merupakan persyaratan, atau dipertimbangkan oleh organisasi untuk menjadi bagian

yang penting dalam memberikan keyakinan pada keabsahan hasil pengukuran, peralatan pengukuran harus:

- a. dikalibrasi atau diverifikasi, atau keduanya, pada rentang waktu yang sudah ditentukan, atau sebelum digunakan, terhadap standar pengukuran yang mampu telusur pada standar pengukuran nasional maupun internasional, bila tidak ada standar, dasar untuk kalibrasi atau verifikasi harus disimpan sebagai informasi terdokumentasi;
- b. identifikasi untuk menentukan status kalibrasi;
- c. dijaga dari penyetelan, perusakan atau penurunan mutu yang dapat membuat status kalibrasi dan sebagian hasil pengukuran menjadi tidak sah.

Organisasi menentukan jika validasi hasil pengukuran sebelumnya terpengaruh ketika peralatan pengukuran ditemukan cacat saat verifikasi atau kalibrasi yang direncanakan, atau selama penggunaannya, dan diambil tindakan korektif yang sesuai kebutuhan.



## Pengetahuan Organisasi

Organisasi menentukan pengetahuan yang diperlukan untuk operasi proses dan untuk mencapai kesesuaian produk dan jasa. Pengetahuan ini dipelihara dan tersedia untuk sejauh yang diperlukan. Pengetahuan organisasi meliputi: pengetahuan secara formal, dan pengetahuan secara Informal.

Pengetahuan organisasi secara formal diperoleh dari buku, artikel, training, informasi, hasil audit internal, pelanggan dan pihak ke tiga yang berkaitan dengan produk dan proses manufaktur. Sedangkan pengetahuan organisasi Informal berupa pengetahuan yang diperoleh dari hasil diskusi terkait dengan masalah di rantai produksi, yang dikumpulkan dalam bentuk notulen rapat atau pertemuan.

Semua pengetahuan organisasi yang dimiliki oleh perusahaan digunakan oleh karyawan dalam rangka melaksanakan pekerjaan sehari-hari dan peningkatan kompetensi. Ketika menangani perubahan kebutuhan dan tren, organisasi mempertimbangkan pengetahuan saat ini dan menentukan bagaimana untuk memperoleh atau mengakses pengetahuan tambahan yang diperlukan dan update yang diperlukan.

## **7.2 Kompetensi**

Organisasi:

- a. menentukan kompetensi yang diperlukan orang yang melakukan pekerjaan di bawah kendali yang mempengaruhi kinerja SMT-nya,
- b. memastikan bahwa orang-orang ini kompeten berdasarkan pendidikan, pelatihan atau pengalaman yang sesuai,
- c. jika ada, mengambil tindakan untuk memperoleh kompetensi yang diperlukan dan mengevaluasi efektivitas tindakan yang diambil,
- d. menyimpan informasi terdokumentasi yang sesuai sebagai bukti kompetensi.

Kebutuhan kompetensi untuk setiap kegiatan tertentu harus ditentukan. Personil harus dievaluasi terhadap kebutuhan kompetensi sebelum penugasan.

### 7.3 Kesadaran

Orang yang melakukan pekerjaan di bawah kendali organisasi harus mengetahui:

- a. kebijakan SMT;
- b. kontribusi mereka terhadap efektivitas SMT termasuk manfaat dari peningkatan kinerja SMT;
- c. implikasi tidak sesuai dengan persyaratan SMT.

Melibatkan karyawan dalam mengidentifikasi risiko dan mengembangkan proses yang efektif dapat membantu mempromosikan budaya tempat kerja yang lebih baik dan mendorong keterlibatan tenaga kerja dalam tindakan peningkatan. Karyawan harus memahami relevansi dan pentingnya kegiatan mereka dalam mencapai tujuan organisasi.



## Contoh: kompetensi yang dibutuhkan dari sebuah jabatan

### A. IDENTITAS JABATAN

Nama Jabatan : LEADER WORKSHOP  
 Atasan Langsung : MANAGER  
 Bawahan Langsung : OPERATOR  
 Bagian : PRODUKSI / WORKSHOP  
 Fungsi : OPERASIONAL

### B. FUNGSI UTAMA

Mengkoordinir dan mengawasi proses produksi dan tercapainya target produksi

### C. TANGGUNG JAWAB

1. Bertanggung jawab langsung ke Manager Operasional
2. Bertanggung jawab atas pekerjaan setiap divisi yang ada di produksi

### D. UKURAN KEBERHASILAN

No	TUGAS POKOK	No	UKURAN KEBERHASILAN
1	Membuat identifikasi resiko & peluang yang berkaitan dengan mutu & lingkungan	1	Melakukan tindakan untuk mengurangi tingkat resiko
2	Melakukan pengecekan safety kerja/ APD karyawan sebelum start kerja	2	Safety kerja/APD karyawan terjamin
3	Membina komunikasi yang harmonis antar karyawan	3	Hubungan antar karyawan berjalan secara harmonis
4	Mengkoordinir dan mengawasi pekerjaan setiap divisi	4	Pekerjaan setiap divisi berjalan sesuai standar
5	Pemenuhan target produksi dan kiriman sesuai jadwal harian	5	Target produksi dan kiriman terlaksana sesuai jadwal harian
6	Mengontrol dan memastikan jumlah tabung harus sesuai, antara tabung yang dibawa driver dengan jadwal pengiriman	6	Jumlah tabung yang dikirimkan sudah sesuai dengan jadwal pengiriman
7	Mengkoordinasikan dengan QC mengenai pengecekan kualitas hasil produksi	7	Kualitas proses produksi memenuhi standar kualitas dari pelanggan
8	Melakukan koordinasi pengiriman dengan bagian pengiriman	8	Pengiriman sudah dilakukan oleh bagian pengiriman
9	Memastikan tabung dalam kondisi layak kirim	9	Pada saat pengiriman tabung dalam kondisi baik/layak kirim
10	Mencatat data penyerahan limbah sekaligus menyerahkan limbah ke pihak ketiga/ penanggung jawab atas penyerahan limbah	10	Setiap penyerahan limbah ke pihak ketiga tercatat di catatan limbah

### D. WEWENANG

1. Merolling pembagian tugas karyawan
2. Menegur langsung bawahan yang tidak melaksanakan tugas sesuai dengan SOP

### E. HUBUNGAN KERJA

- Di dalam Perusahaan:
  1. Manager
  2. Administrasi Gudang
  3. Operator
- Di Luar Perusahaan

### F. KUALIFIKASI PEMEGANG JABATAN

1. Pendidikan Formal : Min SMA/ sederajat
2. Pengalaman Kerja : Pernah bekerja sebagai operator
3. Pengetahuan : Memiliki pengetahuan mengenai mesin
4. Ketrampilan : Memiliki kemampuan manage orang
5. Karakter Fisik : Sehat jasmani
6. Karakter Mental : Mampu bekerja team work, target dan dalam tekanan

## 7.4 Komunikasi

Organisasi menentukan kebutuhan untuk komunikasi internal dan eksternal yang relevan dengan SMT termasuk:

- a. tentang apa yang akan dikomunikasikan;
- b. kapan berkomunikasi;
- c. dengan siapa berkomunikasi.

Pengaturan yang efektif harus ditetapkan dan diterapkan untuk:

- a. komunikasi internal di antara berbagai tingkatan dan fungsi organisasi;
- b. menerima, merekam, dan menanggapi komunikasi yang relevan dari pihak yang berkepentingan.

Organisasi harus menetapkan, menerapkan, dan memelihara proses untuk:

- a. partisipasi pekerja dengan keterlibatan mereka dalam proses konsultasi;
- b. berkonsultasi dengan kontraktor, termasuk memastikan mereka dengan jelas memahami tanggung jawab mereka dalam SMT.

Organisasi harus memastikan bahwa, jika perlu, pihak berkepentingan eksternal yang relevan dikonsultasikan tentang masalah SMT.

Selain persyaratan umum yang berlaku untuk semua SSM, namun untuk SSM ISO 14001 (Tabel 3.1.) ada persyaratan terkait dengan komunikasi meliputi komunikasi internal dan eksternal, sebagai berikut:

### **Komunikasi internal**

- a. mengomunikasikan secara internal informasi yang relevan dengan sistem manajemen lingkungan di antara berbagai tingkat dan fungsi organisasi, termasuk perubahan pada sistem manajemen lingkungan, sebagaimana mestinya;
- b. memastikan proses komunikasinya memungkinkan orang-orang yang melakukan pekerjaan di bawah kendali organisasi untuk berkontribusi pada peningkatan berkelanjutan.

Organisasi harus mengomunikasikan informasi yang relevan dengan sistem manajemen lingkungan secara eksternal, seba-

gaimana ditetapkan oleh proses komunikasi organisasi dan sebagaimana disyaratkan oleh kewajiban kepatuhannya.

Komunikasi dari manajemen kepada karyawan harus memadai dan efektif sehingga mereka dapat melakukan tugas yang diinginkan dalam hal sistem yang relevan, dan memahami alasannya. Perlu ada sistem komunikasi yang sesuai dan efisien dalam arah yang berlawanan dari karyawan ke manajemen di semua tingkatan. Ingatlah bahwa tenaga kerja selalu merupakan pihak yang berkepentingan yang dapat bertindak melalui badan eksternal seperti serikat pekerja, dan lebih jauh lagi, adalah sumber informasi terbaik tentang aspek dan risiko di tempat kerja.

Harus diakui bahwa metode komunikasi dan bahasa yang digunakan harus sesuai dengan kebutuhan tenaga kerja dan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga mereka dapat dengan mudah memahami informasi yang diberikan kepada mereka. Pengaturan dengan pemasok dan kontraktor mungkin perlu lebih diformalkan daripada sebelumnya untuk memenuhi persyaratan ini.

## **7.5 Informasi yang Terdokumentasi**

SMT organisasi harus mencakup:

- a. informasi terdokumentasi yang diperlukan oleh PAS ini;
- b. informasi terdokumentasi yang ditentukan oleh organisasi sebagai diperlukan untuk keefektifan SMT.

Informasi yang didokumentasikan SMT organisasi harus mencakup:

- a. deskripsi ruang lingkup sistem manajemen, termasuk SSM yang diterapkan;
- b. pernyataan kebijakan dan tujuan organisasi;
- c. manual sistem (berbasis elektronik atau kertas),

- yang menjelaskan elemen-elemen utama dari sistem manajemen dan interaksinya, termasuk kebijakan umum, proses dan prosedur dan referensi ke dokumen terkait;
- d. prosedur dan catatan terdokumentasi yang diperlukan oleh SSM tempat organisasi berlangganan (berbagai disiplin ilmu mungkin memiliki persyaratan khusus untuk menyimpan catatan yang diperlukan untuk alasan pengaturan, asuransi, dll.);
  - e. dokumen yang ditentukan seperlunya oleh organisasi untuk memastikan perencanaan, operasi dan pengendalian proses yang efektif.

### **Membuat dan memperbarui**

Ketika membuat dan memperbarui informasi yang terdokumentasi, organisasi harus memastikan yang sesuai:

- a. identifikasi dan deskripsi (mis. judul, tanggal, penulis, atau nomor referensi);
- b. memformat (mis. bahasa, versi perangkat lunak, gambar) dan media (mis. kertas, elektronik);
- c. meninjau dan menyetujui kesesuaian dan kecukupan.

### **Kontrol informasi yang terdokumentasi**

Informasi yang terdokumentasi yang diperlukan oleh SMT dan oleh PAS ini harus dikendalikan untuk memastikan:

- a. tersedia dan cocok untuk digunakan, di mana dan kapan dibutuhkan;
- b. dilindungi secara memadai (mis. dari kehilangan kerahasiaan, penggunaan yang tidak tepat, atau hilangnya integritas).

Untuk mengendalikan informasi yang terdokumentasi, organisasi menangani kegiatan berikut, sebagaimana berlaku:

1. distribusi, akses, pengambilan dan penggunaan;

2. penyimpanan dan pelestarian, termasuk pelestarian keterbacaan;
3. kontrol perubahan (mis. Kontrol versi);
4. retensi dan disposisi.

Informasi terdokumentasi yang berasal dari luar ditentukan oleh organisasi untuk keperluan perencanaan dan operasi SMT harus diidentifikasi sebagaimana mestinya, dan dikendalikan. Panduan implementasi untuk membuat dan memperbarui dan untuk mengendalikan informasi yang didokumentasikan adalah sebagai berikut.

Organisasi harus menetapkan kontrol yang diperlukan untuk:

- a. menyetujui dokumen untuk kesesuaian dan kecukupan sebelum diterbitkan;
- b. meninjau dan memperbarui dan menyetujui kembali dokumen yang diperlukan;
- c. memastikan bahwa perubahan dan status revisi dokumen saat ini diidentifikasi;
- d. memastikan bahwa versi relevan dari dokumen yang berlaku tersedia di tempat penggunaan;
- e. memastikan bahwa dokumen tetap terbaca dan mudah diidentifikasi;
- f. memastikan bahwa dokumen asal eksternal diidentifikasi dan distribusinya dikendalikan;
- g. mencegah penggunaan dokumen usang yang tidak disengaja, dan untuk menerapkan identifikasi yang sesuai kepada mereka jika disimpan untuk tujuan apa pun;
- h. memastikan dokumen diidentifikasi dan dijelaskan (mis. judul, tanggal, penulis, atau nomor referensi);
- i. memastikan mereka berada dalam format yang sesuai (mis. bahasa, perangkat lunak, versi, grafik) dan media (mis. kertas, elektronik).

## Contoh:

### 1. TUJUAN

Prosedur ini sebagai pedoman untuk melakukan pengendalian dalam pembuatan, revisi dan distribusi informasi terdokumentasi di lingkungan organisasi.

### 2. RUANG LINGKUP

Prosedur ini digunakan untuk mengatur informasi terdokumentasi sebagai petunjuk pelaksanaan proses pembuatan, registrasi, revisi dan distribusi pedoman SMT, prosedur, instruksi kerja, formulir dan termasuk dokumen referensi dari luar perusahaan.

### 3. REFERENSI

ISO 9001& ISO 14001 : Klausul 7.5 InformasiTerdokumentasi.

### 4. DEFINISI

- Dokumen Internal : Dokumen yang dipergunakan sebagai petunjuk pelaksanaan system manajemen, misalnya :Pedoman SMI, Prosedur, Instruksi Kerja dan Formulir.
- Dokumen Eksternal: Dokumen yang bersumber dari luar perusahaan yang dipergunakan sebagai acuan atau referensi kerja, misalnya :Perjanjian Kerja dengan PT Pertamina, Standardisasi Fasilitas Retester, Bestek dan peraturan perundangan yang sesuai dengan aktivitas perusahaan.

### 5. TANGGUNG JAWAB & WEWENANG

- a. Manager Workshop bertanggungjawab terhadap seluruh pengendalian informasi terdokumentasi (dokumen internal & eksternal, catatan mutu & lingkungan).
- b. Operasional Manager yang berwenang dalam menyusun dokumen pedoman SMI, Prosedur dan dokumen setingkat prosedur yang diperlukan di lingkungan Retester atas persetujuan Direktur Perusahaan.
- c. Instruksikerja, Formulir akan diterbitkan untuk kepentingan efektifitas operasional akan disetujui oleh Manager Workshop

### 6. URUTAN PROSEDUR

#### 6.1. Penerbitan atau Revisi Dokumen

Urutan aktivitas	PIC/penanggungjawab	Formulir atau pendukung pelaksanaan
1 Pengajuan dokumen -Mengajukan dokumen baru atau revisi untuk pedoman, prosedur, instruksi kerja, formulir -Membuat nomer dokumen untuk dokumen baru dan tanggal dibuatnya dokumen -Untuk revisi dokumen membuat nomer revisi dokumen	Staff &atau Manager	Formulir : Pedoman SMI, Prosedur, Instruksi Kerja & Formulir Nomer dokumen mengacu ke prosedur no 6.4
2 Mengajukan persetujuan dokumen a. Jika disetujui maka dilanjutkan dengan menggandakan dokumen tersebut	Direktur atau Manager	Tandatangan dalam dokumen
3 Mendistribusikan dokumen di Administrasi Workshop (dan atau di lokasi mesin untuk Instruksi Kerja mesin ) dengan melakukan fotocopy dan di stempel 'Controlled Copy' Dokumen Asli di simpan di Operasional Manager termasuk softcopy	Administrasi	Stempel 'Controlled Copy' <untuk copy dokumen>
4 Menarik dokumen yang direvisi dan di stempel 'Obsolete Document' Menyimpan dokumen kadaluarsa dan ordner / folder yang berbeda	Administrasi	Stempel 'Obsolete Document'

#### 6.2. Pengendalian Dokumen Eksternal

Urutan aktivitas	PIC/penanggungjawab	Formulir atau pendukung pelaksanaan
1 -Menerima dokumen dari pelanggan, pemerintah atau pihak luar perusahaan	Operasional Manager atau Staff	
2 -Memberi nomer dokumen eksternal dan memberi stempel 'Controlled Copy'. (Untuk dokumen peraturan perundangan di registrasi dalam daftar peraturan perundangan dan persyaratan lainnya)	Administrasi	Daftar Dokumen Eksternal Daftar Peraturan Perundangan dan Persyaratan Lainnya termasuk Evaluasi Kepatuhan
3 -Menggandakan jika diperlukan oleh bagian lain yang tidak seruangan atau men scan disimpan di hard disk -Untuk dokumen softcopy disimpan di folder tersendiri dalam komputer	Manager & Administrasi	
4 -Menyimpan dokumen dalam rak yang disediakan	Administrasi	

## Latihan 7:

1. Identifikasi klausul 4-10 yang terkait dengan kebutuhan terhadap informasi terdokumentasi. Petunjuk: cari kata kunci informasi terdokumentasi/dokumen dalam persyaratan standar PAS 99:2012

No Klausul	Pernyataan persyaratan
4.3 Menetapkan ruang lingkup dalam penerapan SMT Dst.	Ruang lingkup harus tersedia dalam <u>informasi terdokumentasi</u>

2. Buat prosedur terkait dengan manajemen sumber daya antara lain:
- a. prosedur mutu recruitment karyawan
  - b. prosedur mutu training
  - c. prosedur pemeliharaan sarana prasarana
  - d. prosedur kalibrasi peralatan ukur
  - e. prosedur K3
  - f. prosedur manajemen pengetahuan
  - g. Prosedur informasi terdokumentasi

## 8 OPERASI

### 8.1 Perencanaan dan Kontrol Operasional

Organisasi harus merencanakan, mengimplementasikan dan mengendalikan proses-proses yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan (lihat 4.4.a, 4.4.b), dan untuk mengimplementasikan tindakan yang ditentukan dalam 6.1, dengan:

- a. menetapkan kriteria untuk proses-proses tersebut;
- b. menerapkan kontrol proses ini sesuai dengan kriteria;
- c. menyimpan informasi yang terdokumentasi sejauh yang diperlukan untuk memiliki keyakinan bahwa proses telah dilakukan sesuai rencana.

Organisasi harus mengendalikan perubahan yang direncanakan dan meninjau konsekuensi dari perubahan yang tidak disengaja, mengambil tindakan untuk mengurangi dampak buruk yang diperlukan. Organisasi harus memastikan bahwa proses *outsourcing* dikendalikan.

Hal ini dimaksudkan agar proses ditetapkan untuk mengatasi risiko dan peluang yang ditentukan dalam 6.1 (berasal dari 4.1 dan 4.2), serta kebijakan, tujuan organisasi, dan persyaratan hukum serta persyaratan lain yang berlaku yang diidentifikasi.

Organisasi harus memastikan bahwa ia mengelola perubahan dalam organisasi atau operasinya untuk memastikan bahwa risiko baru yang dimasukkan dikendalikan. Ini adalah praktik yang baik untuk menerapkan kontrol terdokumentasi untuk mencakup situasi di mana ketidakhadiran mereka dapat menyebabkan penyimpangan dari kebijakan sistem manajemen dan tujuan.

Selain persyaratan umum yang berlaku untuk semua SSM, namun untuk SSM ISO 9001, 14001, dan 45001 (Tabel 3.1.) ada persyaratan terkait dengan 8. Sebagaimana disebutkan



dalam HLS bahwa persyaratan 8 masing-masing SSM ini yang banyak menunjukkan perbedaan SSM satu dengan lainnya.

### **Persyaratan 8 dalam ISO 9001:2015.**

Persyaratan untuk SSM ISO 9001:2015 terdiri dari:

#### **8.2 Persyaratan Produk dan Jasa**

**Komunikasi dengan Pelanggan.** Organisasi menetapkan dan menerapkan peraturan yang efektif untuk komunikasi dengan pelanggan berkaitan dengan:

- penyediaan informasi produk dan jasa,
- penanganan kontrak atau pesanan termasuk perubahan jika ada,
- umpan balik pelanggan termasuk keluhan pelanggan,
- penanganan atau pengendalian kepemilikan pelanggan,
- penetapan persyaratan spesifik untuk tindakan darurat, bila relevan.

#### **Penetapan persyaratan yang berkaitan dengan produk dan jasa:**

- Persyaratan yang ditentukan pelanggan dan persyaratan lainnya yang perlu ditetapkan dalam *Purchase Order/ Pesanan Pembelian*.
- Persyaratan yang ditetapkan termasuk persyaratan peraturan dan perundang-undangan, serta persyaratan yang dianggap perlu oleh perusahaan.
- Organisasi memenuhi klaim produk dan jasa yang ditawarkan.

#### **Tinjauan persyaratan yang berkaitan dengan produk dan jasa**

Untuk menjamin dipenuhinya pesanan pelanggan yang diterima baik melalui surat, fax atau telepon, bagian *marketing/ pemasaran* harus meninjau: Persyaratan produk yang diminta

pelanggan termasuk persyaratan kegiatan pengiriman dan pasca-pengiriman, persyaratan yang tidak dinyatakan oleh pelanggan tetapi perlu untuk penggunaan yang dimaksudkan (jika diketahui), persyaratan peraturan dan perundang-undangan, dan persyaratan kontrak atau pesanan yang berbeda dari sebelumnya.

Organisasi memastikan perbedaan antara kontrak atau pesanan yang ditentukan sebelumnya diselesaikan. Persyaratan pelanggan harus dikonfirmasi oleh organisasi sebelum menerimanya, bilamana pelanggan tidak memberikan pernyataan tentang persyaratan secara terdokumentasi.

Organisasi menyimpan informasi terdokumentasi, jika sesuai: pada hasil tinjauan dan persyaratan baru apapun untuk produk dan jasa.

### **Perubahan persyaratan produk dan jasa**

Organisasi memastikan bahwa informasi terdokumentasi yang relevan diubah dan personil yang terkait diberitahu akan perubahan persyaratan tersebut, bilamana persyaratan produk dan layanan diubah.

## **8.3 Desain dan Pengembangan**

Organisasi menetapkan, menerapkan dan memelihara proses desain dan pengembangan yang tepat untuk menjamin penyediaan dari produk dan jasa.

### **Perencanaan desain dan pengembangan**

Dalam menentukan tahap dan pengendalian untuk desain dan pengembangan, Organisasi mempertimbangkan:

- a. sifat, durasi dan kompleksitas kegiatan desain dan pengembangan;

- b. tahap proses yang diperlukan, termasuk tinjauan desain dan pengembangan yang berlaku;
- c. verifikasi desain dan pengembangan dan kegiatan validasi yang diperlukan;
- d. tanggung jawab dan otoritas yang terlibat dalam proses desain dan pengembangan;
- e. sumber daya internal dan eksternal diperlukan untuk desain dan pengembangan produk dan jasa;
- f. kebutuhan untuk mengontrol interface antara orang-orang yang terlibat dalam proses desain dan pengembangan;
- g. kebutuhan untuk keterlibatan pelanggan dan pengguna dalam proses desain dan pengembangan;
- h. persyaratan untuk penyediaan berikutnya dari produk dan jasa;
- i. tingkat kontrol yang diharapkan untuk proses desain dan pengembangan dari pelanggan dan pihak berkepentingan lainnya yang relevan;
- j. informasi terdokumentasi yang diperlukan untuk menunjukkan bahwa desain dan pengembangan persyaratan telah dipenuhi.

### **Masukan desain dan pengembangan**

Organisasi menetapkan persyaratan utama untuk jenis tertentu dari produk dan jasa yang akan didesain dan dikembangkan. Organisasi mempertimbangkan:

- a. persyaratan fungsional dan kinerja;
- b. informasi yang diperoleh dari kegiatan desain dan pengembangan serupa sebelumnya;
- c. persyaratan hukum dan peraturan;
- d. standar atau kode praktik bahwa organisasi telah berkomitmen untuk melaksanakan;
- e. potensi konsekuensi dari kegagalan karena sifat dari produk dan jasa.

Masukan harus memadai untuk keperluan desain dan pengembangan, lengkap dan jelas. Desain dan pengembangan bertenangan dengan input harus diselesaikan.

Organisasi menyimpan informasi terdokumentasi pada masukan desain dan pengembangan.

### **Pengendalian desain dan pengembangan**

Organisasi menerapkan kontrol proses untuk desain dan pengembangan untuk memastikan bahwa:

- a. hasil yang akan dicapai didefinisikan;
- b. tinjauan dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan hasil desain dan pengembangan untuk memenuhi persyaratan;
- c. kegiatan verifikasi yang dilakukan untuk memastikan bahwa keluaran desain dan pengembangan memenuhi persyaratan masukan;
- d. kegiatan validasi dilakukan untuk memastikan bahwa produk dan jasa yang dihasilkan memenuhi persyaratan untuk aplikasi tertentu atau penggunaan yang dimaksudkan;
- e. setiap tindakan yang diperlukan diambil pada masalah ditentukan selama tinjauan, atau kegiatan verifikasi dan validasi;
- f. informasi terdokumentasi dari kegiatan adalah dipelihara.

### **Keluaran desain dan pengembangan**

Organisasi memastikan bahwa desain dan pengembangan output:

- a. memenuhi persyaratan masukan;
- b. yang memadai untuk proses selanjutnya untuk penyediaan produk dan jasa;
- c. menyertakan atau monitoring referensi dan pengukuran persyaratan, sesuai, dan kriteria penerimaan;
- d. menentukan karakteristik produk dan jasa yang penting untuk tujuan mereka dimaksudkan dan aman dan tepat penyediaan mereka.

Organisasi menyimpan informasi didokumentasikan pada desain dan pengembangan *output*.

### **Perubahan desain dan pengembangan**

Organisasi mengidentifikasi, mengkaji dan mengontrol perubahan yang dibuat selama, atau setelah, desain dan pengembangan produk dan layanan, sejauh yang diperlukan untuk memastikan bahwa tidak ada dampak buruk pada kesesuaian dengan persyaratan.

Organisasi menyimpan informasi didokumentasikan pada:

- a. perubahan desain dan pengembangan;
- b. hasil tinjauan;
- c. otorisasi perubahan;
- d. tindakan yang diambil untuk mencegah dampak yang merugikan.

### **Pengendalian penyediaan proses, produk dan jasa yang disediakan eksternal**

Prosedur seleksi dan evaluasi pemasok, dan prosedur pembelian dibuat untuk memastikan bahwa barang yang dibeli selalu dipasok dan dipastikan memenuhi persyaratan yang ditetapkan. Organisasi menyimpan informasi terdokumentasi kegiatan ini dan tindakan apapun yang diperlukan yang timbul dari prosedur seleksi dan evaluasi pemasok serta pembelian.

Pengendalian dilakukan oleh organisasi terhadap tersedianya pemasok dan juga terhadap produk pasokannya. Verifikasi atau kegiatan lain yang diperlukan untuk memastikan proses, produk dan jasa yang disediakan oleh penyedia eksternal memenuhi persyaratan.

Organisasi melakukan evaluasi pemasok sebagai berikut:

- Pemasok harus dievaluasi *minimal* satu kali dalam setahun. Hasil evaluasi digunakan untuk revisi daftar keberterimaan pemasok.
- Untuk memonitor tingkat mutu pemasok, kinerja pemasok selama setahun dicatat.
- Seleksi pemasok baru atau pemasok lama untuk barang/produk baru dapat dilakukan dengan menggunakan formulir kriteria seleksi pemasok dan kartu kinerja pemasok.
- Reevaluasi pemasok dilakukan minimal 1 tahun sekali dengan kriteria yang sama dengan pemasok kecuali pengujian sampel.

**Informasi untuk penyedia eksternal.** Organisasi memastikan kecukupan persyaratan sebelum berkomunikasi dengan penyedia eksternal. Organisasi berkomunikasi dengan penyedia eksternal terhadap persyaratan untuk: proses, produk dan jasa yang disediakan; persetujuan dari produk/jasa, metode, proses dan peralatan, pelepasan produk dan jasa; kompetensi termasuk kualifikasi personil yang diperlukan; interaksi penyedia eksternal dengan organisasi; pengendalian dan pemantauan kinerja penyedia eksternal; dan kegiatan verifikasi atau validasi oleh organisasi, atau pelanggannya, dimaksudkan untuk dilakukan di tempat penyedia eksternal.

Contoh:

## PROSEDUR EVALUASI SUPPLIER & PEMBELIAN

### I. TUJUAN

Prosedur ini menjelaskan tentang mekanisme proses seleksi & evaluasi rekanan/supplier sesuai dengan kriteria seleksi & evaluasi rekanan/supplier, serta mekanisme pembelian untuk material/bahan yang dibutuhkan.

### II. RUANG LINGKUP

Mencakup aktivitas proses seleksi & evaluasi untuk material/bahan yang rutin di beli, serta mencakup aktivitas pembelian ke pihak rekanan /supplier.

### III. REFERENSI ISO 9001

ISO 9001 Klausul 8.4, ISO 14001 Klausul 8.1

### IV. DEFINISI

PO : Purchase Order/Order Pembelian  
PPB : Permintaan Pembelian Barang  
SJ : Surat Jalan  
MSDS : Material Safety Data Sheet  
COA : Certificate of Analysis

### V. TANGGUNG JAWAB

1. Bagian Administrasi & Keuangan bertanggungjawab melakukan proses seleksi & evaluasi supplier/rekanan, serta negosiasi dengan supplier/rekanan termasuk pembuatan Purchase Order/ Order Pembelian ke Supplier.
2. Bagian Gudang bertanggungjawab membuat Permintaan Pembelian Barang yang diajukan ke Bagian Administrasi & Keuangan, dan kemudian melakukan pembelian sesuai dengan kebutuhan yang sudah disetujui oleh Manager Operasional.

### VI. PROSEDUR EVALUASI SUPPLIER & PEMBELIAN

#### 6.1 SELEKSI SUPPLIER

##### 6.1.1 Calon Supplier

- 6.1.1.1 Calon supplier memberikan data perusahaan/CV/Toko/Contoh Produk/ Proposal

##### 6.1.2 Bagian Administrasi & Keuangan

- 6.1.2.1 Memeriksa dan melakukan seleksi / mengevaluasi data kelengkapan perusahaan/ CV/Toko/Contoh produk atau Proposal/penawaran. Memeriksa, mempertimbangkan dan menyetujui data kelengkapan perusahaan/CV/Toko/contoh Produk/ Proposal/Penawaran, dalam form Daftar & Evaluasi Rekanan (PURC-001-001).
- 6.1.2.2 Jika sesuai, dapat dijadikan supplier dan dilakukan proses pembelian
- 6.1.2.3 Supplier yang terpilih dalam setahun akan dilakukan evaluasi ulang apabila terdapat transaksi pembelian dalam waktu satu tahun
- 6.1.2.4 Melakukan evaluasi supplier dalam Daftar & Evaluasi Rekanan (FM/004/002)

No	Kriteria	NILAI	KRITERIA
1	Relevansi	1	Tidak sesuai
		2	Kurang sesuai
		3	Cukup sesuai
		4	Sesuai
		5	Sangat sesuai
2	Kualitas	1	Tidak pernah sesuai
		2	Lebih dari 2 kali tidak sesuai

3	Ketepatan Pengiriman	3	Pernah sekali kurang sesuai tetapi bisa ditukar/diganti
		4	Baik, sesuai dengan kriteria
		5	Selalu baik, sesuai kriteria yang ditetapkan dan diharapkan
		1	Sering terlambat tanpa pemberitahuan
		2	Terlambat lebih dari 2X tanpa pemberitahuan
4	Harga	3	Pernah terlambat tanpa pemberitahuan
		4	Pernah terlambat tapi ada pemberitahuan
		5	Selalu sesuai tepat waktu
		1	Sangat mahal
		2	Mahal
5	Kemudahan Pembayaran	3	Lebih mahal dibanding yang lain
		4	Murah tidak ada diskon
		5	Murah dan ada diskon untuk pembelian tertentu
		1	Harus dibayar tunai saat pemesanan barang
		2	Bisa DP 75% saat pemesanan dan dilunasi saat barang datang
		3	Ada DP dan harus dilunasi saat barang datang
		4	Tanpa DP tapi harus dilunasi saat barang datang
		5	Tanpa DP dan bisa dibayar maksimal sampai jatuh tempo (30 hari setelah barang datang)

## 6.2 PROSEDUR PEMBELIAN

### 6.2.1 Bagian Gudang :

Membuat Permintaan Pembelian Barang / Material (PURC-001-002) sesuai kebutuhan bahan/material yang akan digunakan untuk proses produksi pada setiap bulan atau jika diketahui stok kurang atau tidak tersedia di Gudang.

### 6.2.2 Bagian Administrasi & Keuangan :

6.2.2.1 Menerima Permintaan Pembelian Barang / Material (PURC-001-002) dari Gudang

Mengecek ketersediaan stok Bahan/Material sesuai Laporan dalam Kartu Stok Material di Bagian Gudang, kemudian mengajukan Permintaan Pembelian Barang / Material (PURC/001/002) ke Manager Operasional.

6.2.2.2 Menghubungi Supplier yang telah ditunjuk PT. Pertamina & telah diseleksi evaluasi, melakukan proses negosiasi untuk menentukan dan memastikan harga serta waktu pengiriman.

6.2.2.3 Membuat Purchase Order/Order Pembelian (PO,

6.2.2.4 PURC-001-003) pada Supplier atas Bahan/Material yang akan dibeli dan mencantumkan spesifikasi barang (MSDS, COA, Expire date).

6.2.2.5 Melakukan Monitoring terhadap kedatangan Material sesuai Tanggal Pengiriman yang tercantum pada PO, jika ternyata barang tidak dapat dikirim sesuai tanggal yang telah ditetapkan, maka bagian Administrasi & Keuangan menginformasikan pada Bagian Gudang mengenai tanggal pengiriman material selanjutnya.

## VII. LINGKUNGAN & K3

7.1. Setelah selesai pekerjaan, memasukkan limbah ke tempat penampungan limbah sesuai dengan jenisnya, limbah B3 atau non B3

7.2. Selalu menjaga kondisi lingkungan kerja untuk memenuhi aspek lingkungan yang bersih, tidak ada tumpahan tinta atau limbah lainnya

## VIII. LAMPIRAN DOKUMEN/CATATAN MUTU

- 8.1. Daftar & Evaluasi Rekanan (Form/PURC/01/01)
- 8.2. Permintaan Pembelian Barang (PPB) (Form/PURC/01/02)
- 8.3. Purchase Order/Order Pembelian (PO) (Form/PURC/01/03)

## 8.5 Produksi dan Penyediaan Jasa

### Pengendalian penyediaan produk dan jasa

Organisasi merencanakan dan melaksanakan produksi dalam keadaan terkendali. Kondisi terkendali mencakup, jika berlaku:



- a. ketersediaan informasi yang menguraikan karakteristik produk dan hasil yang akan dicapai,
- b. ketersediaan dan penggunaan sumber daya pemantauan dan pengukuran,
- c. penerapan kegiatan pemantauan dan pengukuran pada tahapan yang sesuai untuk memverifikasi kriteria pengendalian proses dan keluaran proses, dan kriteria keberterimaan untuk produk dan jasa, telah dipenuhi,
- d. penggunaan infrastruktur dan lingkungan untuk operasi proses yang sesuai,
- e. menunjuk personil yang kompeten termasuk kualifikasi yang diperlukan,
- f. validasi, validasi ulang secara periodik, kemampuan untuk mencapai hasil yang direncanakan pada setiap proses untuk penyediaan produksi dan jasa yang menghasilkan keluaran yang tidak dapat diverifikasi dengan pemantauan atau pengukuran berikutnya,
- g. penerapan kegiatan untuk mencegah kesalahan manusia,
- h. penerapan kegiatan pelepasan, penyerahan dan pasca penyerahan.

### **Identifikasi dan mampu telusur**

Organisasi menggunakan cara yang sesuai untuk mengidentifikasi keluaran proses untuk kesesuaian produk/jasa, status keluaran proses sehubungan dengan persyaratan pemantauan dan pengukuran, dan identifikasi unik dari keluaran proses ketika mampu telusur dipersyaratkan dan menyimpan informasi terdokumentasi yang diperlukan untuk memelihara ketelusuran.

Organisasi mengidentifikasi produknya berdasarkan pemantauan proses produksi, seperti melalui:

- tanggal produksi
- nama produk

- no spk (surat perintah kerja)
- logo perusahaan di bagian kemasan.

### **Barang milik pelanggan**

Organisasi berhati-hati dengan properti milik pelanggan atau penyedia eksternal selama dalam pengendalian atau digunakan oleh perusahaan.

Organisasi mengidentifikasi, memverifikasi, melindungi dan menjaga pelanggan atau penyedia eksternal 'properti disediakan untuk digunakan atau penggabungan ke dalam produk dan layanan.

Ketika properti dari pelanggan atau eksternal penyedia hilang, rusak atau ditemukan tak layak pakai, organisasi melaporkan hal ini kepada pelanggan atau penyedia eksternal dan menyimpan informasi terdokumentasi pada apa yang telah terjadi.

### ***Preservasi produk***

Preservasi yang meliputi identifikasi, penanganan, penyimpanan dan penyerahan bahan baku, bahan pembantu, dan produk jadi. Untuk barang milik pelanggan diminta kembali oleh pelanggan maka dilakukan sesuai dengan ketentuan perusahaan dengan mempertimbangkan permintaan pelanggan.

### **Kegiatan pasca-pengiriman**

Organisasi memenuhi persyaratan untuk kegiatan pasca-pengiriman terkait dengan produk dan layanan, dengan mempertimbangkan:

- a. persyaratan hukum dan peraturan;
- b. konsekuensi yang tidak diinginkan potensial yang terkait dengan produk dan layanan;
- c. sifat, penggunaan dan masa pakai produk dan jasa yang dimaksudkan;

- d. persyaratan pelanggan;
- e. umpan balik pelanggan.

### **Pengendalian perubahan**

Organisasi meninjau dan mengendalikan perubahan untuk penyediaan produksi atau layanan sejauh yang diperlukan untuk memastikan kesesuaian berlanjut dengan persyaratan.

Organisasi menyimpan informasi terdokumentasi yang menjelaskan hasil tinjauan perubahan, otoritas orang yang mengubah dan tindakan lain yang diperlukan, yang timbul dari tinjauan.

## **8.6 Pelepasan Produk dan Jasa**

Organisasi menerapkan pengaturan terencana pada tahapan yang sesuai untuk memverifikasi bahwa persyaratan produk dan jasa telah dipenuhi. Pelepasan produk dan jasa ke pelanggan tidak dapat diteruskan sampai pengaturan terencana telah lengkap dengan memuaskan, kecuali disetujui oleh otoritas yang relevan dan, jika berlaku, oleh pelanggan.

Organisasi menyimpan informasi terdokumentasi atas pelepasan produk dan jasa, yang mencakup: bukti kesesuaian dengan kriteria keberterimaan dan keterlusuran pada otoritas personil yang melepas.

## **8.7 Pengendalian Produk yang Tidak Sesuai**

Organisasi telah menetapkan dan memastikan bahwa produk yang tidak sesuai dengan persyaratan diidentifikasi dan dikendalikan untuk mencegah pemakaian atau penyerahan yang tidak dikehendaki. Pengendalian dan tanggung jawab serta wewenang yang terkait dengan produk yang tidak sesuai ditetapkan dalam prosedur terdokumentasi. Dalam penanganan

produk tidak sesuai dilakukan:

- a. Tindakan untuk menghilangkan ketidak sesuaian yang ditemukan;
- b. membolehkan pemakaian, pelepasan atau penerimaan melalui konsesi dari pihak yang berwenang dan apabila mungkin oleh pelanggan;
- c. Tindakan untuk mencegah agar tidak dipergunakan atau dipakai.

Organisasi memelihara setiap rekaman mutu tentang ketidak-sesuaian produk dan tindakan yang dilakukan termasuk konsesi dari pihak yang berwenang atau dari pelanggan. Apabila produk yang tidak sesuai dikoreksi harus dilakukan verifikasi ulang untuk memperagakan kesesuaian terhadap persyaratan yang telah ditentukan. Apabila ketidaksesuaian produk diketahui setelah produk dikirim atau pada saat mulai digunakan oleh pelanggan, maka perusahaan akan mengambil langkah yang memadai terhadap dampak maupun dampak potensial dari ketidaksesuaian tersebut.

**Persyaratan 8 dalam ISO 14001:2015**, selengkapnya terdiri atas berikut ini:

## **8.2 Kesiapsiagaan dan Tanggap Darurat**

Organisasi harus menetapkan, menerapkan dan memelihara proses yang diperlukan untuk mempersiapkan dan menanggapi situasi darurat potensial yang diidentifikasi dalam 6.1.1.

Organisasi harus:

- a. bersiap untuk menanggapi dengan merencanakan tindakan untuk mencegah atau mengurangi dampak lingkungan yang merugikan dari situasi darurat;
- b. menanggapi situasi darurat yang sebenarnya
- c. mengambil tindakan untuk mencegah atau mengurangi akibat dari situasi darurat, sesuai dengan besarnya keadaan

- an darurat dan potensi dampak lingkungan;
- d. secara berkala menguji tindakan respons yang direncanakan, jika memungkinkan;
- e. secara berkala meninjau dan merevisi proses dan tindakan respons yang direncanakan, khususnya setelah terjadinya situasi darurat atau tes;
- f. memberikan informasi dan pelatihan yang relevan terkait dengan kesiapsiagaan dan tanggap darurat, sebagaimana mestinya, kepada pihak berkepentingan yang relevan, termasuk orang-orang yang bekerja di bawah kendalinya.

Organisasi harus memelihara informasi terdokumentasi sejauh yang diperlukan untuk memiliki keyakinan bahwa proses (sedang) dilakukan seperti yang direncanakan.

**Persyaratan 8 dalam ISO 45001:2018**, selengkapnya terdiri atas:

Organisasi harus merencanakan, menerapkan, mengendalikan dan memelihara proses yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan sistem manajemen K3, dan untuk menerapkan tindakan yang ditentukan dalam Klausul 6, dengan:

- a. menetapkan kriteria untuk proses;
- b. melaksanakan pengendalian proses sesuai dengan kriteria;
- c. memelihara dan menyimpan informasi terdokumentasi sejauh yang diperlukan untuk memiliki keyakinan bahwa proses telah dilakukan seperti yang direncanakan;
- d. menyesuaikan pekerjaan dengan pekerja.

Di tempat kerja multi-pemberi kerja, organisasi harus mengoordinasikan bagian-bagian yang relevan dari sistem manajemen K3 dengan organisasi lain.

## **Menghilangkan bahaya dan mengurangi risiko K3**

Organisasi harus menetapkan, menerapkan, dan memelihara proses untuk eliminasi bahaya dan pengurangan risiko K3 menggunakan hierarki kontrol berikut:

- a. menghilangkan bahaya;
- b. mengganti dengan proses, operasi, bahan atau peralatan yang kurang berbahaya;
- c. menggunakan kontrol teknik dan reorganisasi pekerjaan;
- d. menggunakan kontrol administratif, termasuk pelatihan;

CATATAN: Di banyak negara, persyaratan hukum dan persyaratan lainnya mencakup persyaratan bahwa Alat Pelindung Diri (APD) disediakan tanpa biaya kepada pekerja.

## **Manajemen perubahan**

Organisasi harus menetapkan proses untuk penerapan dan pengendalian perubahan sementara dan permanen yang direncanakan yang berdampak pada kinerja K3, termasuk:

- a. produk, layanan, dan proses baru, atau perubahan pada produk, layanan, dan proses yang ada, termasuk:
  - lokasi dan lingkungan tempat kerja;
  - organisasi kerja;
    - kondisi kerja;
    - peralatan;
  - tenaga kerja;
- b. perubahan persyaratan hukum dan persyaratan lainnya;
- c. perubahan pengetahuan atau informasi tentang bahaya dan risiko K3;
- d. perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Organisasi harus meninjau konsekuensi dari perubahan yang tidak diinginkan, mengambil tindakan untuk mengurangi setiap:

- a. kegiatan dan operasi kontraktor yang berdampak pada organisasi;
- b. kegiatan dan operasi organisasi yang berdampak pada pekerja kontraktor;
- c). kegiatan dan operasi kontraktor yang berdampak pada pihak berkepentingan lainnya di tempat kerja.

Organisasi harus memastikan bahwa persyaratan sistem manajemen K3 dipenuhi oleh kontraktor dan pekerjanya. Proses pengadaan organisasi harus ditetapkan dan diterapkan.

### **Pengalihdayaan (*Outsource*)**

Organisasi harus memastikan bahwa fungsi dan proses yang dialihdayakan dikendalikan. Organisasi harus memastikan bahwa pengaturan *outsourcing*nya konsisten dengan persyaratan hukum dan persyaratan lainnya dan dengan pencapaian hasil yang diinginkan dari sistem manajemen K3. Jenis dan tingkat kontrol yang akan diterapkan pada fungsi dan proses ini harus ditetapkan dalam sistem manajemen K3.

CATATAN: Koordinasi dengan penyedia eksternal dapat membantu organisasi untuk mengatasi setiap dampak *outsourcing* terhadap kinerja K3.

## **8.2 Kesiapsiagaan dan Tanggap Darurat**

Organisasi harus menetapkan, menerapkan, dan memelihara proses yang diperlukan untuk mempersiapkan dan menanggapi situasi darurat potensial, seperti yang diidentifikasi dalam 6.1.2.1, termasuk:

- a. menetapkan tanggapan terencana terhadap situasi darurat, termasuk pemberian pertolongan pertama;
- b. memberikan pelatihan untuk respons yang direncanakan;

- c. secara berkala menguji dan melatih kemampuan respons yang direncanakan;
- d. mengevaluasi kinerja dan, jika perlu, merevisi respons yang direncanakan, termasuk setelah pengujian dan, khususnya, setelah terjadinya situasi darurat;
- e. mengkomunikasikan dan memberikan informasi yang relevan kepada semua pekerja tentang tugas dan tanggung jawab mereka;
- f. mengomunikasikan informasi yang relevan kepada kontraktor, pengunjung, layanan tanggap darurat, otoritas pemerintah dan, jika sesuai, masyarakat setempat;
- g. dengan mempertimbangkan kebutuhan dan kemampuan semua pihak berkepentingan yang relevan dan memastikan keterlibatan mereka, sebagaimana mestinya, dalam pengembangan respons yang direncanakan.

Organisasi harus memelihara dan menyimpan informasi terdokumentasi tentang proses dan rencana untuk menanggapi situasi darurat potensial.



## Contoh.

### PROSEDUR TANGGAP DARURAT

#### I. TUJUAN

Menanggapi situasi kecelakaan dan darurat di perusahaan ini, untuk segera mengembalikan kondisi normal, untuk melakukan penanggulangan permanen setelah mengklarifikasi alasannya, dan meringankan pengaruh terkait dengan lingkungan.

#### II. RUANG LINGKUP

Prosedur ini diterapkan pada kondisi kecelakaan dan keadaan darurat yang tidak normal terkait dengan aktivitas Sistem Manajemen Lingkungan perusahaan..

#### III. REFERENSI ISO 9001 dan ISO 14001

- ISO 9001 Klausul 7.2, 7.3
- ISO 14001 Klausul 8.2

#### IV. DEFINISI

Kecelakaan : Kondisi keadaan tidak normal mengindikasikan kondisi bahwa fasilitas tidak beroperasi secara teratur kecuali dalam situasi darurat, seperti waktu mulai atau akhir, gangguan dan waktu perawatan.

Darurat : Situasi darurat mengindikasikan keadaan darurat dalam "Daftar Identifikasi Aspek dan Dampak Lingkungan yang antara lain : Kebakaran, Ledakan, Tumpahan Bahan Kimia, Bencana Alam dan Kondisi Huru Hara

#### V. TANGGUNG JAWAB

1. Manager Operasional bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan yang terkait dengan tanggap darurat dalam perusahaan.
2. Manager Operasional menjamin ke efektifan prosedur kesiagaan dan tanggap darurat dengan mengujinya secara berkala, mengevaluasinya dan bila diperlukan menyempurnakan prosedur tersebut. Program Latihan Simulasi Tanggap Darurat dilakukan min setahun sekali.

#### VI. PROSEDUR

- 6.1 Orang yang menemukan kondisi abnormal terjadi atau yang mungkin terjadi harus segera melapor kepada Manager Operasional, sesuai dengan "Rute Informasi Situasi Darurat" dan melakukan upaya maksimal untuk mencegah dan mengakhiri tingkat kelainan kondisi pada tahap awal.
- 6.2 Manager Operasional atau perwakilan yang melaporkan, mengumpulkan informasi terkait, memastikan kondisi abnormal tersebut, menilai kondisi abnormal yang diterapkan pada hal-hal berikut dan melakukan tindakan perbaikan yang diperlukan.
- 6.3. Penanggulangan Kecelakaan
- 6.3.1. Saat kecelakaan terjadi bagian/area yang bersangkutan harus segera melaksanakan hal-hal berikut :
  - a) Melaporkan kepada pimpinan bagian, dan atau manager operasional
  - b) Mengambil tindakan pertama untuk mencegah perluasan kerusakan
  - c) Untuk memperjelas penyebab kecelakaan dan untuk memeriksa tindakan perbaikan yang telah dilakukan
  - d) Untuk mengeksekusi, memerintahkan dan mengendalikan penanggulangan kecelakaan
- 6.3.2. Bila tindakan penanggulangan kecelakaan tersebut merupakan tindakan sementara, Manager Operasional segera menunjuk anggota yang diperlukan untuk memeriksa tindakan permanen.
- 6.3.3. Manager Operasional melapor kepada Direktur dan pihak yang berkepentingan lainnya, dan mendapatkan persetujuan tindakan lanjutan yang diperlukan.
- 6.4 Penanggulangan Situasi Darurat
- 6.4.1. Ketika situasi darurat terjadi, Manager Operasional menjadi orang yang bertanggung jawab untuk tindakan untuk situasi darurat
- 6.4.2. Saat situasi darurat terjadi, Manager Operasional yang bersangkutan segera melakukan tindakan berikut.
  - a) Memerintahkan security untuk memberi informasi kondisi darurat ke seluruh personnel di perusahaan dengan membunyikan sirine / bel tanda bahaya.
  - b) Untuk mengkoordinasikan tindakan pertama untuk mencegah perluasan kerusakan dengan tim tanggap darurat dalam struktur OKD/Organisasi Kondisi/Tanggap Darurat.
  - c) Bila situasi darurat tersebut disebabkan oleh kecelakaan pencemaran lingkungan maka tim OKD melakukan tindakan pencegahan pencemaran se optimal mungkin.
- 6.4.3. Manager Operasional harus mengikuti kondisi progresif dari rencana penanggulangan permanen, laporkan isinya dan selesaikan hasilnya ke Direktur.

#### VII. LAMPIRAN/DOKUMEN TERKAIT

1. Rute Informasi Situasi Darurat (Form/KPLU/07/01)
2. Program Latihan (Simulasi Tanggap) (Form/HR/02/03)

**Latihan:**

1. Buatlah bukti hasil review persyaratan dari pelanggan dan perubahannya.
2. Buatlah prosedur desain dan pengembangan produk atau layanan.
3. Buatlah prosedur pembelian.
4. Buatlah prosedur proses produksi.
5. Buatlah prosedur pelepasan produk atau layanan.
6. Buatlah prosedur pengendalian produk atau layanan yang tidak sesuai.

## **9 EVALUASI KINERJA**

### **9.1 Pemantauan, Pengukuran, Analisis dan Evaluasi**

Organisasi harus menentukan:

- a. apa yang perlu dipantau dan diukur;
- b. metode untuk pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi, sebagaimana berlaku, untuk memastikan hasil yang valid;
- c. ketika pemantauan dan pengukuran harus dilakukan;
- d. ketika hasil dari pemantauan dan pengukuran harus dianalisis dan dievaluasi.

Organisasi harus menyimpan informasi yang terdokumentasi yang sesuai sebagai bukti hasil.

Organisasi harus mengevaluasi kinerja dan efektivitas SMT.

Organisasi harus memantau dan mengukur untuk memastikan bahwa organisasi tersebut memberikan kebijakan dan tujuannya.

Inspeksi, pengamatan, penyimpangan rekaman, kalibrasi, dll. adalah semua komponen dari rezim pemantauan dan pengukuran yang efektif.

Organisasi harus:

1. mengambil langkah-langkah kualitatif dan kuantitatif, sesuai dengan kebutuhan organisasi;
2. mengambil langkah-langkah kinerja proaktif yang memantau kesesuaian;
3. mengambil langkah-langkah kinerja reaktif yang memungkinkan tren dipantau;
4. memantau efektivitas kontrol untuk sistem manajemen;
5. menyimpan informasi yang relevan sebagai bukti hasil.

Jika peralatan diperlukan untuk memantau atau mengukur kinerja, organisasi harus menetapkan dan memelihara proses untuk kalibrasi dan pemeliharaan peralatan tersebut, yang sesuai. Catatan kegiatan dan hasil kalibrasi dan pemeliharaan harus disimpan.

Konsisten dengan komitmennya terhadap kepatuhan (lihat 4.2), organisasi harus menetapkan, menerapkan dan memelihara proses untuk secara berkala mengevaluasi kepatuhan terhadap persyaratan hukum dan persyaratan lain yang berlaku di mana organisasi adopsi (yaitu yang relevan dengan ruang lingkup sistem manajemen) dan merekam hasilnya.

**Persyaratan 9.1 dalam ISO 9001:2015, selengkapnya terdiri atas hal-hal berikut ini:**

### **Kepuasan pelanggan**

Untuk memantau informasi yang berkaitan dengan pemenuhan persyaratan/kepuasan pelanggan, dilakukan komunikasi dengan pelanggan melalui kuesioner dan keluhan pelanggan.

### **Analisis dan evaluasi**

Untuk memperagakan kesesuaian dan keefektifan Sistem Manajemen Mutu serta mengevaluasi peningkatan berlanjut dari Sistem Manajemen Mutu dihipunkan data untuk dianalisis kesesuaiannya. Informasi data yang dianalisis meliputi:

- a. kepuasan pelanggan;
- b. kesesuaian persyaratan pelanggan;
- c. kinerja dan keefektifan sistem manajemen mutu;
- d. jika perencanaan telah diterapkan dengan efektif;
- e. keefektifan tindakan yang diambil ditujukan pada risiko dan peluang;
- f. kinerja pemasok/*supplier*;
- g. keperluan untuk peningkatan pada sistem manajemen mutu.

## **Persyaratan 9.1 dalam ISO 14001:2015 dan 45001:2018, selengkapnya terdiri atas:**

### **9.1.2 Evaluasi Kepatuhan**

Organisasi harus menetapkan, menerapkan, dan memelihara proses untuk mengevaluasi kepatuhan terhadap persyaratan hukum dan persyaratan lainnya (lihat 6.1.3).

Organisasi harus:

- a. menentukan frekuensi dan metode untuk evaluasi kepatuhan;
- b. mengevaluasi kepatuhan dan mengambil tindakan jika diperlukan (lihat 10.2);
- c. memelihara pengetahuan dan pemahaman tentang status kepatuhannya terhadap persyaratan hukum dan persyaratan lainnya;
- d. menyimpan informasi terdokumentasi dari hasil evaluasi kepatuhan.

Pemantauan dan pengukuran sangat penting untuk memastikan bahwa SMT beroperasi sebagaimana dimaksud. Mereka juga akan membantu dalam menunjukkan perbaikan yang berkelanjutan. SMT harus diimplementasikan sehingga kinerja dapat dengan mudah dievaluasi.

Pemantauan harus proaktif (dalam mencapai rencana dan tujuan) dan reaktif (menanggapi dan melaporkan ketidaksesuaian atau insiden besar). Selain mengidentifikasi kebutuhan pihak yang berkepentingan dan persyaratan peraturan (4.2) dan menetapkan pengaturan untuk menyampaikan persyaratan, harus ada proses yang berkelanjutan untuk mengevaluasi kepatuhan yang berkelanjutan.

## 9.2 Audit Internal

Organisasi harus melakukan audit internal pada interval yang direncanakan untuk memberikan informasi apakah SMT:

- a. sesuai dengan:
  - persyaratan organisasi sendiri untuk SMT-nya;
  - persyaratan PAS ini;
- b. diimplementasikan dan dipelihara secara efektif.

Organisasi harus:

1. merencanakan, menetapkan, menerapkan, dan memelihara program audit, termasuk frekuensi, metode, tanggung jawab, persyaratan perencanaan, dan pelaporan. program audit harus mempertimbangkan pentingnya proses yang bersangkutan dan hasil audit sebelumnya;
2. menetapkan kriteria dan ruang lingkup audit untuk setiap audit;
3. memilih auditor dan melakukan audit untuk memastikan objektivitas dan ketidakberpihakan proses audit;
4. memastikan bahwa hasil audit dilaporkan kepada manajemen terkait;
5. menyimpan informasi yang terdokumentasi sebagai bukti pelaksanaan program audit dan hasil audit;
6. ketika membuat program audit dan merencanakan dan melakukan audit, risiko (lihat 6.1), dan proses untuk mengatasi risiko ini (lihat klausul 8), harus diperhitungkan. Pendekatan yang diadopsi untuk mengaudit berbagai disiplin ilmu dalam sistem manajemen yang terintegrasi dapat dilakukan oleh auditor dari satu disiplin ilmu untuk semua area umum dari sistem manajemen (sebagaimana dicakup dalam PAS ini). mungkin ada kebutuhan untuk spesialis di bidang-bidang yang spesifik disiplin tergantung pada sifat dan kompleksitas proses;
7. panduan tersedia untuk pengauditan dari ISO 19011.

Audit sangat penting untuk memastikan apakah sistem diikuti dalam semua hal, dan jika tidak, untuk membantu menentukan alasannya. Mereka adalah persyaratan setiap SSM.

Kekurangan dapat diidentifikasi dalam staf atau dalam sistem itu sendiri. Audit sering dianggap sebagai tugas yang perlu tetapi mereka harus diakui sebagai memberikan peluang untuk meningkatkan SMT.

Dalam kasus PAS 99, harus diakui bahwa audit terpadu dapat membawa banyak manfaat. Area-area yang umum hanya perlu dinilai satu kali, bukan dua atau tiga kali, tergantung pada jumlah persyaratan sistem manajemen standar telah diadopsi. Persyaratan khusus mungkin perlu ditangani dan, untuk itu, keterampilan spesialis mungkin diperlukan. Mungkin bermanfaat, misalnya, tergantung pada kompleksitas organisasi dan risikonya, bahwa tim audit multi-disiplin digunakan. Harus ada personel dengan keahlian dalam mengaudit sistem manajemen inti, dan spesialis untuk mengevaluasi pengendalian aspek-aspek penting dalam persyaratan khusus yang diadopsi oleh organisasi. Misalnya, ahli keamanan makanan mungkin memerlukan untuk mengacu pada persyaratan ISO 22000.

ISO 19011 memberikan panduan tentang audit dan kebutuhan auditor yang bekerja dalam disiplin ilmu tertentu. Saat menetapkan program audit dan penjadwalan audit individu, baik risiko maupun apapun proses untuk mengatasi risiko, harus diperhitungkan.

**Persyaratan 9.2 dalam ISO 14001:2015 dan 45001:2018,**  
selengkapnya terdiri atas:

### **9.2.2 Program audit internal**

Organisasi harus:

- a. merencanakan, menetapkan, menerapkan dan memelihara program audit termasuk frekuensi, metode, tanggung jawab, konsultasi, persyaratan perencanaan dan pelaporan, yang harus mempertimbangkan pentingnya proses terkait dan hasil audit sebelumnya;
- b. menetapkan kriteria dan ruang lingkup audit untuk setiap audit;
- c. memilih auditor dan melakukan audit untuk memastikan objektivitas dan ketidakberpihakan proses audit;
- d. memastikan bahwa hasil audit dilaporkan kepada manajer yang relevan; memastikan bahwa hasil audit yang relevan dilaporkan kepada pekerja, dan, jika ada, perwakilan pekerja, dan pihak berkepentingan terkait lainnya;
- e. mengambil tindakan untuk mengatasi ketidaksesuaian dan terus meningkatkan kinerja K3 (lihat Klausul 10);
- f. menyimpan informasi terdokumentasi sebagai bukti pelaksanaan program audit dan hasil audit.

### **9.3 Tinjauan Manajemen**

Manajemen puncak harus meninjau SMT organisasi pada interval yang direncanakan untuk memastikan kesesuaian, kecukupan, dan efektivitasnya yang berkelanjutan.

Tinjauan manajemen harus mencakup pertimbangan:

- a. status tindakan dari tinjauan manajemen sebelumnya;
- b. perubahan dalam masalah eksternal dan internal yang relevan dengan SMT;
- c. informasi tentang kinerja SMT, termasuk tren dalam:



- ketidaksesuaian dan tindakan korektif;
  - hasil pemantauan dan pengukuran;
  - hasil audit;
- d. peluang untuk perbaikan berkelanjutan.

Output dari tinjauan manajemen harus mencakup keputusan yang terkait dengan peluang peningkatan berkelanjutan dan kebutuhan untuk perubahan SMT.

Organisasi harus menyimpan informasi yang didokumentasikan sebagai bukti dari hasil tinjauan manajemen.

**Persyaratan 9.3 dalam ISO 9001:2015**, selengkapnya terdiri atas:

Masukan untuk tinjauan manajemen harus mencakup, minimal, informasi tentang:

- a. hasil audit;
- b. umpan balik pihak yang berkepentingan;
- c. status preventif (ini merupakan persyaratan dalam sistem manajemen khusus) dan tindakan korektif;
- d. tindakan tindak lanjut dari tinjauan manajemen sebelumnya;
- e. perubahan dalam masalah eksternal dan internal, termasuk perkembangan dalam persyaratan hukum dan lainnya, terkait dengan aspek organisasi dan risiko terkait;
- f. rekomendasi untuk perbaikan;
- g. data dan informasi tentang kinerja organisasi;
- h. hasil evaluasi kepatuhan dengan persyaratan hukum dan lainnya.

Tinjauan harus mencakup penilaian peluang untuk perbaikan dan kebutuhan akan perubahan pada sistem manajemen, termasuk kebijakan dan tujuan.

Keluaran dari tinjauan manajemen harus mencakup setiap keputusan dan tindakan yang terkait dengan:

1. peningkatan efektivitas SMT;
2. peningkatan terkait dengan persyaratan dan / atau harapan pihak yang berkepentingan;
3. kebutuhan sumber daya untuk memungkinkan peningkatan SMT dan prosesnya.

**Contoh.** Audit checklist sistem manajemen terintegrasi

Klausul SMT	Pertanyaan	Keterangan
4.1. Organisasi dan konteksnya	Apakah organisasi sudah membahas isu eksternal dan internal terkait dengan bisnis yang dijalankan?	
	Apakah organisasi sudah mengevaluasi konteks eksternal organisasi dapat mencakup: d. sosial dan budaya, politik, hukum, peraturan, keuangan, teknologi, ekonomi, lingkungan alami dan kompetitif, baik internasional, nasional, regional atau lokal; e. pendorong dan tren utama yang berdampak pada tujuan organisasi; f. hubungan dengan, dan persepsi dan nilai-nilai, pemangku kepentingan eksternal.	
	Apakah organisasi sudah mengevaluasi konteks internal organisasi dapat mencakup: i. tata kelola, struktur organisasi, peran dan akuntabilitas; j. kebijakan, sasaran, dan strategi yang ada untuk mencapainya; k. kemampuan, dipahami dalam hal sumber daya, pengetahuan, dan kompetensi (mis. modal, waktu, orang, proses, sistem, dan teknologi); l. sistem informasi, arus informasi dan proses pengambilan keputusan (baik formal maupun informal); m. hubungan dengan, dan persepsi dan nilai-nilai, pemangku kepentingan internal; n. budaya organisasi; o. standar, pedoman dan model yang diadopsi oleh organisasi; p. bentuk dan tingkat hubungan kontrak;	
4.2 Memahami kebutuhan dan harapan pihak yang berkepentingan	Apakah organisasi telah mengidentifikasi kebutuhan dan harapan dari pihak yang berkepentingan?	
	Apakah organisasi sudah menetapkan, menerapkan dan memelihara proses untuk menentukan persyaratan hukum apa pun yang berkaitan dengan aktivitas, produk, dan layanannya yang relevan dengan ruang lingkup sistem manajemen.	
4.3 Menetapkan ruang lingkup	Apakah ruang lingkup SMT (Mutu, lingkungan, K3, Keamanan informasi, layanan informasi, keamanan fasilitas pelabuhan) telah ditentukan dan terdokumentasi secara jelas terhadap tempat kerja (the site), pabrik dan unit produksi dsb ?	

4.4 Sistem Manajemen Terpadu	Apakah organisasi sudah: g. mengidentifikasi proses yang diperlukan untuk implementasi, operasi dan pemeliharaan sistem manajemen, dan penerapannya di seluruh organisasi; h. menentukan urutan dan interaksi dari proses-proses ini dan penerapan untuk integrasi proses-proses ini; i. menentukan kriteria dan metode yang diperlukan untuk memastikan operasi dan pengendalian proses ini efektif; j. memastikan ketersediaan sumber daya dan informasi yang diperlukan untuk mendukung operasi dan pemantauan proses-proses ini; k. memantau, mengukur, dan menganalisis proses ini, dan mengimplementasikan tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang direncanakan dan peningkatan berkelanjutan dari keseluruhan kinerja organisasi.	
5 Kepemimpinan	Apakah pimpinan puncak telah menunjukkan komitmennya dalam penerapan SMT?	
5.1. Komitmen		
5.2 Kebijakan	Apakah pimpinan puncak telah menetapkan kebijakan SMT termasuk didalamnya kebijakan mutu, lingkungan, K3, keamanan informasi, layanan informasi, dan keamanan fasilitas pelabuhan/terminal?	
	Apakah pimpinan puncak telah mengkomunikasikan kebijakan SMT ke seluruh karyawan/staf?	
5.3 Peran, tanggung jawab, dan wewenang	Apakah pimpinan puncak telah menetapkan peran, tanggung jawab, dan kewenangan seluruh staf/karyawan dalam perusahaan termasuk dalam penerapan SMT?	
6 Perencanaan	....	
6.1. Tindakan untuk mengatasi risiko dan peluang	.....	
6.2. Tujuan dan perencanaan untuk mencapainya	....	
dst	.....	

## Latihan:

1. Buat uraian laporan ketidaksesuaian dari hasil audit *checklist*.

Logo perusahaan	<b>LAPORAN KETIDAKSESUAIAN</b>			F-SMT-03
<b>AUDIT INTERNAL</b>				Rev : 00
No. Laporan:			Tanggal:	
Bagian/Unit Kerja:			Auditee:	
Acuan Standar:				
Temuan Ketidaksesuaian :	<input type="checkbox"/> Ketidaksesuaian: Ma/Mi		<input type="checkbox"/> Observasi	
Auditee		Auditor :		
Penyebab Ketidaksesuaian (Hasil Penyelidikan) :				
Auditee :				
Tindakan Koreksi/ Pencegahan :				
Tanggal Penyelesaian : .....				
Auditee :				
Peninjauan/ Catatan :		Tanggal : .....		
Status : <input type="checkbox"/> Efektif		<input type="checkbox"/> Tidak Efektif		
Ketua Tim Auditor :				

2. Buatlah analisis akar masalah dengan menggunakan diagram sebab akibat atau *fishbone* diagram.
3. Buatlah prosedur pengukuran kepuasan *stakeholder*.
4. Buatlah prosedur audit internal untuk SMT.

## **10 PENINGKATAN**

### **10.1 Ketidaksesuaian dan Tindakan Korektif**

Ketika ketidaksesuaian terjadi, organisasi harus:

- a. bereaksi terhadap ketidaksesuaian, dan sebagaimana berlaku;
  1. mengambil tindakan untuk mengendalikan dan memperbaikinya;
  2. berurusan dengan konsekuensinya.
- b. mengevaluasi perlunya tindakan untuk menghilangkan penyebab ketidaksesuaian, agar tidak berulang atau terjadi di tempat lain, dengan:
  - meninjau ketidaksesuaian;
  - menentukan penyebab ketidaksesuaian;
  - menentukan apakah ada ketidaksesuaian yang serupa, atau berpotensi terjadi;
- c. melaksanakan tindakan yang diperlukan;
- d. meninjau efektivitas tindakan korektif yang dilakukan;
- e. membuat perubahan pada SMT, jika perlu.

Tindakan korektif harus sesuai dengan efek ketidaksesuaian yang ditemui.

Organisasi harus menyimpan informasi yang terdokumentasi sebagai bukti dari:

1. sifat ketidaksesuaian dan tindakan selanjutnya yang diambil;
2. hasil dari setiap tindakan perbaikan.

Struktur PAS 99 ini sedemikian rupa sehingga semua risiko ketidaksesuaian seharusnya diidentifikasi oleh proses yang digunakan untuk mengimplementasikan 6.1 dan langkah-langkah yang diambil untuk mencegah terjadinya mereka. Proses ini mirip dengan apa yang sebelumnya ditentukan di sebagian besar SSM sebagai “tindakan pencegahan”. Namun

ketika ketidaksesuaian terjadi, tindakan korektif harus diambil sebagaimana ditentukan dalam Klausul ini.

Proses yang diterapkan untuk mengatasi ketidaksesuaian juga harus berurusan dengan mengurangi dampak serta menangani konsekuensi langsung.

## **10.2 Peningkatan Berkelanjutan**

Organisasi harus terus meningkatkan kesesuaian, kecukupan, dan efektivitas SMT.

Perbaikan berkelanjutan adalah kunci dan harus diperhitungkan sebagai berikut:

- a. untuk seluruh SMT;
- b. untuk setiap tujuan pengiriman operasional;
- c. untuk beberapa keperluan operasional umum.

Waktu siklus perbaikan berkelanjutan dapat bervariasi antara organisasi tergantung pada ukuran, sifat dan kompleksitasnya dan harus didorong oleh kebijakan SMT, tujuan, hasil audit, analisis peristiwa yang dipantau, tindakan korektif, dan tinjauan manajemen.

Perubahan yang timbul dari tindakan korektif harus tercermin dalam dokumentasi SMT. Organisasi harus mendefinisikan dan mengalokasikan tanggung jawab dan wewenang untuk peningkatan SMT.

Peningkatan berkelanjutan membutuhkan proses yang mengidentifikasi masalah dan ketidaksesuaian dengan benar dan memperbaikinya.

Proses ini harus membahas sifat masalah dan lingkungan di mana masalah itu ada. Ini juga harus memungkinkan untuk mengubah lingkungan untuk memastikan bahwa masalah tidak terulang kembali.

Setiap langkah harus membangun dan meningkatkan pada langkah sebelumnya sehingga perbaikan mencakup lebih banyak aspek dari sekedar masalah awal yang diidentifikasi, dan memiliki efek yang lebih luas, lebih terlihat, pada organisasi.

**Persyaratan 10.2 dalam ISO 14001:2015 dan ISO 45001:2018**, selengkapnya terdiri atas:

### **Insiden, ketidaksesuaian dan tindakan korektif**

Organisasi harus menetapkan, menerapkan, dan memelihara proses, termasuk pelaporan, penyelidikan dan pengambilan tindakan, untuk menentukan dan mengelola insiden dan ketidaksesuaian.

Ketika insiden atau ketidaksesuaian terjadi, organisasi harus:

- a. bereaksi secara tepat waktu terhadap insiden atau ketidaksesuaian dan, sebagaimana berlaku:
  1. mengambil tindakan untuk mengendalikan dan memperbaikinya;
  2. menghadapi konsekuensinya;
- b. mengevaluasi, dengan partisipasi pekerja (lihat 5.4) dan keterlibatan pihak berkepentingan terkait lainnya, perlunya tindakan korektif untuk menghilangkan akar penyebab insiden atau ketidaksesuaian, agar tidak terulang atau terjadi di tempat lain, oleh:
  1. menyelidiki insiden atau meninjau ketidaksesuaian;
  2. menentukan penyebab insiden atau ketidaksesuaian;
  3. menentukan apakah insiden serupa telah terjadi, jika ada ketidaksesuaian, atau jika berpotensi terjadi;
- c. meninjau penilaian risiko K3 dan risiko lain yang ada, sebagaimana mestinya (lihat 6.1);
- d. menentukan dan menerapkan tindakan yang diperlukan, termasuk tindakan korektif, sesuai dengan hierarki kontrol (lihat 8.1.2) dan manajemen perubahan (lihat 8.1.3);

- e. menilai risiko K3 yang berhubungan dengan bahaya baru atau yang diubah, sebelum mengambil tindakan;
- f. meninjau efektivitas setiap tindakan yang diambil, termasuk tindakan korektif;

Tindakan korektif harus sesuai dengan efek atau efek potensial dari insiden atau ketidaksesuaian yang dihadapi.

Organisasi harus menyimpan informasi terdokumentasi sebagai bukti:

- sifat insiden atau ketidaksesuaian dan tindakan selanjutnya yang diambil;
- hasil dari setiap tindakan dan tindakan korektif, termasuk keefektifannya.

Organisasi harus mengomunikasikan informasi terdokumentasi ini kepada pekerja yang relevan, dan, jika ada, perwakilan pekerja, dan pihak berkepentingan terkait lainnya.

Pengaturan harus ditetapkan, diterapkan dan dipelihara untuk menginvestigasi, menganalisis, mempelajari dan menerapkan pelajaran dari insiden, ketidaksesuaian aktual dan potensial, dan untuk mengambil tindakan korektif dan tindakan pencegahan.

Mereka yang memiliki persyaratan mutu (ISO 9001) yang tertanam dalam SMT mereka, misalnya, harus mempertimbangkan kegagalan untuk memenuhi spesifikasi atau persyaratan pelanggan.

Mereka yang memiliki persyaratan sistem manajemen lingkungan tertanam (BS EN ISO 14001) harus mempertimbangkan insiden, kegagalan untuk memenuhi batas pembuangan, target limbah, pengurangan penggunaan energi, dll.

Mereka yang memiliki sistem OHS (ISO 45001) harus mem-



pertimbangkan, misalnya, insiden, kegagalan untuk mengurangi tingkat paparan, kontrol kontraktor yang tidak memadai dan kegagalan selama perubahan struktur dan proses.

**Latihan:**

1. Buatlah prosedur tindakan korektif dan peningkatan berkelanjutan.

# 5 | AUDIT SISTEM MANAJEMEN

## 5.1 Pengertian Audit dan Definisinya

Materi ini merujuk pada ISO 19011:2018 yang memberikan panduan organisasi dalam mengelola program audit melalui perencanaan program dan pelaksanaan audit internal, termasuk kegiatan mengelola auditor dan tim audit.

Audit adalah sebuah proses yang sistematis, independen, dan terdokumentasi untuk menemukan bukti audit dan mengevaluasi secara objektif untuk menentukan apakah kriteria audit sudah terpenuhi. Sistematis berarti audit harus terencana dan terkendali (memiliki program audit), tidak boleh dilakukan seperti inspeksi mendadak. Independen berarti dalam pelaksanaan audit dilakukan oleh auditor yang tidak terkait dengan fungsi auditor bekerja. Terdokumentasi dapat dikatakan bahwa semua informasi terkait dengan aktivitas audit mulai dari pembuatan perencanaan audit sampai dengan pelaporan dan umpan balik audit harus didokumentasikan.

Selain itu, audit dilaksanakan berdasarkan kriteria audit seperti standar BS PAS 99:2012, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, peraturan perundangan, dll.

Jenis audit dapat dibagi menjadi dan kelompok, yaitu: audit internal (audit pihak pertama), yang dilakukan oleh, atau atas nama, organisasi itu sendiri, dan audit eksternal (audit pihak kedua dan ketiga). Audit pihak kedua dilakukan oleh pihak yang memiliki kepentingan dalam organisasi, seperti pelanggan, atau oleh orang lain atas nama mereka. Sedangkan audit pihak ketiga dilakukan oleh organisasi audit independen, seperti lembaga sertifikasi/akreditasi.

Untuk pelaksanaan audit sistem manajemen terintegrasi, auditnya dinamakan sebagai Audit gabungan, yaitu audit dilaksanakan oleh satu auditee pada dua atau lebih standar sistem manajemen. Ketika dua atau lebih sistem manajemen disiplin khusus diintegrasikan ke dalam sistem manajemen tunggal ini dikenal sebagai Sistem Manajemen Terintegrasi (SMT).

Tabel 5.1 Istilah dan Definisi Berkaitan Dengan Audit

Istilah	Definisi
Program audit	Pengaturan untuk satu set audit atau lebih yang direncanakan untuk jangka waktu tertentu dan diarahkan untuk tujuan tertentu
Ruang lingkup audit	Luas dan batasan audit
Kriteria audit	Serangkaian persyaratan digunakan sebagai referensi untuk membandingkan bukti objektif
Rencana audit	Deskripsi kegiatan dan pengaturan untuk audit
Bukti objektif	Data yang mendukung keberadaan atau kebenaran sesuatu
Bukti audit	Catatan, pernyataan fakta atau informasi lain, yang relevan dengan kriteria audit dan dapat diverifikasi
Temuan audit	Hasil evaluasi bukti audit yang dikumpulkan terhadap kriteria audit
Kesimpulan audit	Hasil audit, setelah mempertimbangkan tujuan audit dan semua temuan audit
Klien audit	Organisasi atau orang yang meminta audit
Pihak yang diaudit	Organisasi secara keseluruhan atau bagiannya sedang diaudit
Tim audit	Satu atau lebih orang yang melakukan audit, didukung jika diperlukan oleh pakar teknis
Auditor	Orang yang melakukan audit
Ahli teknis	Orang yang memberikan pengetahuan atau keahlian khusus kepada tim audit
Pengamat	Individu yang menyertai tim audit tetapi tidak bertindak sebagai auditor

## 5.2 Prinsip Audit

Audit yang dilakukan oleh auditor, dalam pelaksanaannya ditandai oleh sejumlah prinsip, yaitu:

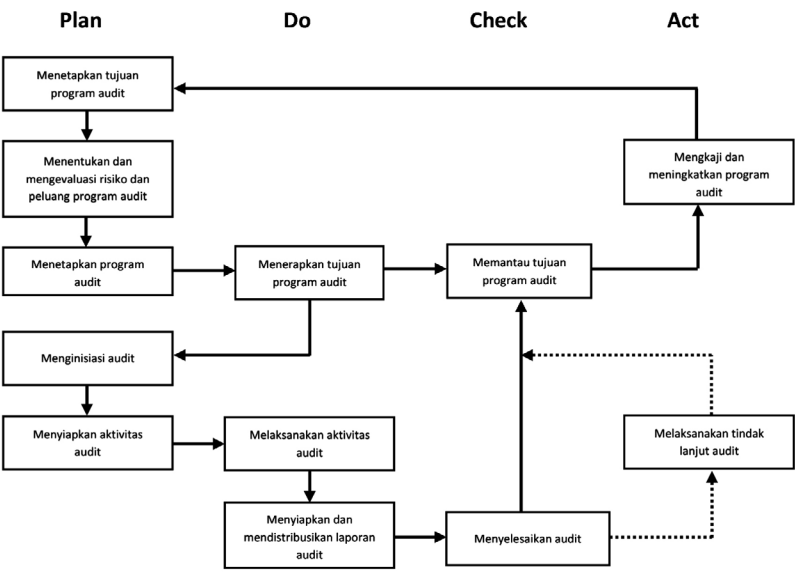
- a. **Integritas: fondasi profesionalisme.** Auditor dan individu yang mengelola program audit harus: melakukan pekerjaan mereka secara etis, dengan kejujuran dan tanggung jawab; hanya melakukan kegiatan audit jika kompeten untuk melakukannya; melakukan pekerjaan mereka dengan cara yang tidak memihak, yaitu tetap adil dan tidak memihak dalam semua transaksi mereka; peka terhadap segala pengaruh yang mungkin diberikan pada penilaian mereka saat melakukan audit.
- b. **Presentasi yang adil: kewajiban untuk melaporkan secara jujur dan akurat.** Temuan audit, kesimpulan audit, dan laporan audit harus mencerminkan kegiatan audit secara jujur dan akurat. Kendala signifikan yang ditemui selama audit dan pendapat yang berbeda yang belum terselesaikan antara tim audit dan pihak yang diaudit harus dilaporkan. Komunikasi harus jujur, akurat, objektif, tepat waktu, jelas dan lengkap.
- c. **Profesional: penerapan ketekunan dan penilaian dalam audit.** Auditor harus berhati-hati sesuai dengan pentingnya tugas yang mereka lakukan dan kepercayaan yang ditempatkan di dalamnya oleh klien audit dan pihak berkepentingan lainnya. Faktor penting dalam melaksanakan pekerjaan mereka dengan perawatan profesional yang layak adalah memiliki kemampuan untuk membuat penilaian yang masuk akal dalam semua situasi audit.
- d. **Kerahasiaan: keamanan informasi.** Auditor harus melakukan kebijaksanaan dalam menggunakan dan melindungi informasi yang diperoleh selama menjalankan tugasnya. Informasi audit tidak boleh digunakan secara tidak pantas untuk keuntungan pribadi oleh auditor atau klien audit, atau dengan cara yang merugikan kepentingan yang sah

dari pihak yang diaudit. Konsep ini mencakup penanganan yang tepat atas informasi sensitif atau rahasia.

- e. **Independensi: dasar untuk ketidakberpihakan audit dan obyektivitas kesimpulan audit.** Auditor harus independen dari aktivitas yang diaudit dimana pun dipraktikkan, dan dalam semua kasus harus bertindak dengan cara yang bebas dari bias dan konflik kepentingan. Untuk audit internal, auditor harus independen dari fungsi yang diaudit jika memungkinkan. Auditor harus menjaga obyektivitas sepanjang proses audit untuk memastikan bahwa temuan dan kesimpulan audit hanya didasarkan pada bukti audit. Untuk organisasi kecil, auditor internal mungkin tidak sepenuhnya independen dari kegiatan yang diaudit, tetapi setiap upaya harus dilakukan untuk menghilangkan bias dan mendorong obyektivitas.
- f. **Pendekatan berbasis bukti: metode rasional untuk mencapai kesimpulan audit yang andal dan dapat direproduksi dalam proses audit sistematis.** Bukti audit harus dapat diverifikasi. Itu harus secara umum didasarkan pada sampel informasi yang tersedia, karena audit dilakukan selama periode waktu yang terbatas dan dengan sumber daya yang terbatas. Penggunaan sampling yang tepat harus diterapkan, karena ini terkait erat dengan kepercayaan yang dapat ditempatkan dalam kesimpulan audit.
- g. **Pendekatan berbasis risiko: pendekatan audit yang mempertimbangkan risiko dan peluang.** Pendekatan berbasis risiko harus secara substantif memengaruhi perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan audit untuk memastikan bahwa audit difokuskan pada hal-hal yang penting bagi klien audit, dan untuk mencapai tujuan program audit.

### 5.3 Mengelola Program Audit

Program audit (Gambar 5.1) harus dibuat yang dapat mencakup audit yang membahas satu atau lebih standar sistem manajemen atau persyaratan lain, yang dilakukan baik secara terpisah atau bersama-sama (audit gabungan).



Gambar 5.1 Alur proses untuk pengelolaan program audit.  
(Sumber: ISO 19011:2018)

Dalam pembuatan program audit harus memperhitungkan konteks organisasi sebagai auditee, seperti: tujuan organisasi; masalah eksternal dan internal yang relevan; kebutuhan dan harapan pihak berkepentingan yang relevan; dan persyaratan keamanan informasi dan kerahasiaan.

Program audit harus mencakup informasi dan mengidentifikasi sumber daya untuk memungkinkan audit dilakukan secara efektif dan efisien dalam kerangka waktu yang ditentukan.

Informasi harus mencakup:

- a. tujuan untuk program audit;
- b. risiko dan peluang yang terkait dengan program audit dan tindakan untuk mengatasinya;
- c. ruang lingkup (luas, batas, lokasi) dari setiap audit dalam program audit;
- d. jadwal (jumlah / durasi / frekuensi) audit;
- e. tipe audit, seperti internal atau eksternal;
- f. kriteria audit;
- g. metode audit yang akan digunakan;
- h. kriteria untuk memilih anggota tim audit;
- i. informasi terdokumentasi yang relevan.

Program audit harus ditinjau untuk mengidentifikasi kebutuhan untuk perubahan dan kemungkinan peluang untuk perbaikan.

Penjelasan dari Gambar 5.1 dengan mengikuti siklus PDCA sebagai berikut.

#### **a. Menetapkan tujuan program audit**

Klien audit harus memastikan bahwa tujuan program audit ditetapkan untuk mengarahkan perencanaan dan pelaksanaan audit dan harus memastikan program audit dilaksanakan secara efektif. Sasaran program audit harus konsisten dengan arahan strategis klien audit dan mendukung kebijakan dan sasaran sistem manajemen.

Sasaran program audit dapat mencakup yang berikut:

- a. mengidentifikasi peluang untuk peningkatan sistem manajemen dan kinerjanya;
- b. mengevaluasi kemampuan auditee untuk menentukan konteksnya;
- c. mengevaluasi kemampuan pihak yang diaudit untuk menentukan risiko dan peluang dan untuk mengidentifikasi dan menerapkan tindakan efektif untuk mengatasinya;
- d. mematuhi semua persyaratan yang relevan, mis. persyaratan hukum dan peraturan, komitmen kepatuhan,

- persyaratan sertifikasi untuk standar sistem manajemen;
- e. memperoleh dan mempertahankan kepercayaan pada kemampuan penyedia eksternal;
- f. menentukan kesesuaian yang berkelanjutan, kecukupan dan efektivitas sistem manajemen auditee;
- g. mengevaluasi kompatibilitas dan penyelarasan tujuan sistem manajemen dengan arah strategis organisasi.

**b. Menentukan dan mengevaluasi risiko dan peluang program audit**

Individu yang mengelola program audit harus mengidentifikasi risiko dan peluang yang dipertimbangkan ketika mengembangkan program audit dan persyaratan sumber daya, sehingga mereka dapat ditangani dengan tepat, seperti:

- a. perencanaan, mis. kegagalan untuk menetapkan tujuan audit yang relevan dan menentukan tingkat, jumlah, durasi, lokasi, dan jadwal audit;
- b. sumber daya, mis. memungkinkan waktu, peralatan, dan/atau pelatihan yang tidak memadai untuk mengembangkan program audit atau melakukan audit;
- c. pemilihan tim audit, mis. kompetensi keseluruhan yang tidak memadai untuk melakukan audit secara efektif;
- d. komunikasi, mis. proses/saluran komunikasi eksternal/internal yang tidak efektif;
- e. implementasi, mis. koordinasi audit yang tidak efektif dalam program audit, atau tidak mempertimbangkan keamanan informasi dan kerahasiaan;
- f. kendali atas informasi yang terdokumentasi, mis. penentuan yang tidak efektif atas informasi yang terdokumentasi yang diperlukan yang diperlukan oleh auditor dan pihak berkepentingan terkait, kegagalan untuk melindungi catatan audit untuk menunjukkan efektivitas program audit;
- g. memantau, meninjau, dan meningkatkan program audit, mis. pemantauan hasil program audit yang tidak efektif;



- h. ketersediaan dan kerjasama pihak yang diaudit dan ketersediaan bukti untuk dijadikan sampel;
- i. peluang beberapa audit dilakukan dalam satu kunjungan;
- j. peluang meminimalkan waktu dan jarak perjalanan ke lokasi audit.

**c. Menetapkan program audit**

Peran dan tanggung jawab individu yang mengelola program audit harus:

- a. menetapkan sejauh mana program audit sesuai dengan tujuan dan kendala yang diketahui;
- b. menentukan masalah eksternal dan internal, serta risiko dan peluang yang dapat memengaruhi program audit, dan menerapkan tindakan untuk mengatasinya, mengintegrasikan tindakan ini dalam semua kegiatan audit yang relevan, sebagaimana diperlukan;
- c. memastikan pemilihan tim audit dan kompetensi keseluruhan untuk kegiatan audit dengan menetapkan peran, tanggung jawab dan wewenang, dan mendukung kepemimpinan, sebagaimana diperlukan;
- d. menetapkan semua proses yang relevan;
- e. menentukan dan memastikan penyediaan semua sumber daya yang diperlukan;
- f. memastikan bahwa informasi yang terdokumentasi yang sesuai disiapkan dan dipelihara, termasuk catatan program audit;
- g. memantau, meninjau, dan meningkatkan program audit;
- h. mengomunikasikan program audit kepada klien audit dan, jika perlu, pihak terkait yang relevan.

Terkait dengan penetapan program audit, individu yang mengelola program audit harus meminta persetujuannya dari klien audit.

Individu yang mengelola program audit harus memiliki kompetensi yang diperlukan untuk mengelola program dan risiko

serta peluang yang terkait serta masalah eksternal dan internal secara efektif dan efisien, termasuk pengetahuan tentang:

- a. prinsip audit, metode dan proses;
- b. standar sistem manajemen, standar terkait lainnya dan dokumen referensi/pedoman;
- c. informasi mengenai auditee dan konteksnya (mis. masalah eksternal/internal, pihak berkepentingan yang relevan dan kebutuhan dan harapan mereka, kegiatan bisnis, produk, layanan, dan proses auditee);
- d. persyaratan hukum dan peraturan yang berlaku dan persyaratan lain yang relevan dengan kegiatan bisnis auditee.

Individu yang mengelola program audit harus terlibat dalam kegiatan pengembangan berkelanjutan yang sesuai untuk mempertahankan kompetensi yang diperlukan untuk mengelola program audit.

**Menentukan sumber daya program audit.** Saat menentukan sumber daya untuk program audit, individu yang mengelola program audit harus mempertimbangkan:

- a. sumber daya keuangan dan waktu yang diperlukan untuk mengembangkan, mengimplementasikan, mengelola dan meningkatkan kegiatan audit;
- b. metode audit;
- c. ketersediaan individual dan keseluruhan auditor dan pakar teknis yang memiliki kompetensi yang sesuai dengan tujuan program audit tertentu;
- d. tingkat program audit dan risiko dan peluang program audit;
- e. waktu dan biaya perjalanan, akomodasi dan kebutuhan audit lainnya;
- f. dampak dari zona waktu yang berbeda;
- g. ketersediaan teknologi informasi dan komunikasi (mis. sumber daya teknis yang diperlukan untuk membuat audit

- jarak jauh menggunakan teknologi yang mendukung audit jarak jauh);
- h. ketersediaan alat, teknologi, dan peralatan yang diperlukan;
  - i. ketersediaan informasi yang terdokumentasi yang diperlukan, sebagaimana ditentukan selama pembentukan program audit;
  - j. persyaratan yang terkait dengan fasilitas, termasuk izin dan peralatan keamanan.

**d. Melaksanakan program audit**

Setelah program audit telah ditetapkan dan sumber daya terkait telah ditentukan perlu untuk melaksanakan perencanaan operasional dan koordinasi semua kegiatan dalam program, seperti:

- a. mengomunikasikan bagian-bagian yang relevan dari program audit, termasuk risiko dan peluang yang terlibat, kepada pihak-pihak yang berkepentingan yang relevan dan memberi tahu mereka secara berkala tentang perkembangannya, menggunakan saluran komunikasi eksternal dan internal yang telah ada;
- b. menetapkan tujuan, ruang lingkup dan kriteria untuk setiap audit individu;
- c. memilih metode audit;
- d. mengoordinasikan dan menjadwalkan audit dan kegiatan lain yang relevan dengan program audit;
- e. memastikan tim audit memiliki kompetensi yang diperlukan;
- f. menyediakan sumber daya individu dan keseluruhan yang diperlukan untuk tim audit;
- g. memastikan pelaksanaan audit sesuai dengan program audit, mengelola semua risiko, peluang, dan masalah operasional (mis. kejadian tak terduga), saat hal itu muncul selama penerapan program;

- h. memastikan informasi yang terdokumentasi yang relevan mengenai kegiatan audit dikelola dan dipelihara dengan baik;
- i. menetapkan dan menerapkan kontrol operasional yang diperlukan untuk pemantauan program audit;
- j. meninjau program audit untuk mengidentifikasi peluang untuk peningkatannya.

**Menentukan tujuan, ruang lingkup dan kriteria untuk audit individu.** Tujuan audit menentukan apa yang harus dicapai oleh audit individu dan dapat mencakup yang berikut:

- a. penentuan tingkat kesesuaian sistem manajemen untuk diaudit, atau bagian dari itu, dengan kriteria audit;
- b. evaluasi kemampuan sistem manajemen untuk membantu organisasi dalam memenuhi persyaratan perundang-undangan dan peraturan yang relevan dan persyaratan lain yang menjadi komitmen organisasi;
- c. evaluasi efektivitas sistem manajemen dalam memenuhi hasil yang diharapkan;
- d. identifikasi peluang untuk perbaikan potensial sistem manajemen;
- e. evaluasi kesesuaian dan kecukupan sistem manajemen sehubungan dengan konteks dan arah strategis pihak yang diaudit;
- f. evaluasi kemampuan sistem manajemen untuk menetapkan dan mencapai tujuan dan secara efektif mengatasi risiko dan g. peluang, dalam konteks yang berubah, termasuk pelaksanaan tindakan terkait.

Ruang lingkup audit harus konsisten dengan program audit dan tujuan audit. Ini mencakup faktor-faktor seperti lokasi, fungsi, kegiatan, dan proses yang akan diaudit, serta periode waktu yang dicakup oleh audit.

Kriteria audit digunakan sebagai referensi untuk menentukan

kesesuaian. Ini dapat mencakup satu atau lebih dari yang berikut: kebijakan, proses, prosedur, kriteria kinerja yang berlaku termasuk tujuan, persyaratan hukum dan peraturan, persyaratan sistem manajemen, informasi mengenai konteks dan risiko serta peluang yang ditentukan oleh pihak yang diaudit (termasuk pihak eksternal yang relevan/persyaratan pihak berkepentingan internal), kode etik sektor atau pengaturan yang direncanakan lainnya.

Ketika lebih dari satu disiplin standar sistem manajemen sedang diaudit pada saat yang sama, penting bahwa tujuan, ruang lingkup dan kriteria audit konsisten dengan program audit yang relevan untuk masing-masing disiplin. Beberapa disiplin standar sistem manajemen dapat memiliki ruang lingkup yang mencerminkan seluruh organisasi dan yang lain dapat memiliki ruang lingkup yang mencerminkan sebagian dari seluruh organisasi.

**Memilih dan menentukan metode audit.** Individu yang mengelola program audit harus memilih dan menentukan metode untuk melakukan audit secara efektif dan efisien. Audit dapat dilakukan di tempat, dari jarak jauh atau sebagai kombinasi. Penggunaan metode ini harus seimbang, berdasarkan, antara lain, pertimbangan risiko dan peluang terkait. Ketika dua atau lebih organisasi audit melakukan audit bersama dari pihak yang diaudit yang sama, orang-orang yang mengelola program audit yang berbeda harus menyetujui metode audit dan mempertimbangkan implikasi untuk sumber daya dan perencanaan audit. Jika auditee mengoperasikan dua atau lebih sistem manajemen dari berbagai disiplin ilmu, audit gabungan dapat dimasukkan dalam program audit.

**Memilih anggota tim audit.** Individu yang mengelola program audit harus menunjuk anggota tim audit, termasuk ketua tim dan pakar teknis yang diperlukan untuk audit spesifik. Tim

audit harus dipilih, dengan mempertimbangkan kompetensi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan audit individu dalam ruang lingkup yang ditentukan. Jika hanya ada satu auditor, auditor harus melakukan semua tugas yang berlaku dari pemimpin tim audit.

Untuk memastikan kompetensi tim audit secara keseluruhan, langkah-langkah berikut harus dilakukan:

- a. identifikasi kompetensi yang diperlukan untuk mencapai tujuan audit;
- b. pemilihan anggota tim audit sehingga kompetensi yang diperlukan ada di tim audit.

Jika kompetensi yang diperlukan tidak tercakup oleh auditor dalam tim audit, ahli teknis dengan kompetensi tambahan harus tersedia untuk mendukung tim.

Individu yang mengelola program audit harus menetapkan tanggung jawab untuk melakukan audit individu kepada pemimpin tim audit.

Penugasan harus dilakukan dalam waktu yang cukup sebelum tanggal audit yang dijadwalkan, untuk memastikan perencanaan audit yang efektif.

Untuk memastikan pelaksanaan audit individu yang efektif, informasi berikut harus diberikan kepada ketua tim audit:

- a. tujuan audit;
- b. kriteria audit dan informasi terdokumentasi yang relevan;
- c. ruang lingkup audit, termasuk identifikasi organisasi dan fungsi serta prosesnya untuk diaudit;
- d. proses audit dan metode terkait;
- e. komposisi tim audit;
- f. rincian kontak pihak yang diaudit, lokasi, kerangka waktu dan durasi kegiatan audit yang akan dilakukan;

- g. sumber daya yang diperlukan untuk melakukan audit;
- h. informasi yang diperlukan untuk mengevaluasi dan menangani risiko dan peluang yang diidentifikasi untuk pencapaian tujuan audit;
- i. informasi yang mendukung pemimpin tim audit dalam interaksinya dengan pihak yang diaudit untuk efektivitas program audit.

Informasi penugasan juga harus mencakup yang berikut, yang sesuai:

- a. bahasa kerja dan pelaporan audit yang berbeda dari bahasa auditor atau pihak yang diaudit, atau keduanya;
- b. mengaudit keluaran pelaporan sesuai kebutuhan dan kepada siapa itu akan didistribusikan;
- c. hal-hal yang berkaitan dengan kerahasiaan dan keamanan informasi, sebagaimana disyaratkan oleh program audit;
- d. pengaturan kesehatan, keselamatan dan lingkungan untuk auditor;
- e. persyaratan untuk perjalanan atau akses ke situs terpencil;
- f. segala persyaratan keamanan dan otorisasi;
- g. tindakan apapun untuk ditinjau, mis. tindak lanjut dari audit sebelumnya;
- h. koordinasi dengan kegiatan audit lainnya, mis. ketika tim yang berbeda mengaudit proses yang serupa atau terkait di lokasi yang berbeda atau dalam kasus audit bersama.

Ketika audit bersama dilakukan, penting untuk mencapai kesepakatan di antara organisasi yang melakukan audit, sebelum audit dimulai, mengenai tanggung jawab spesifik masing-masing pihak, terutama yang berkaitan dengan wewenang pemimpin tim yang ditunjuk untuk audit.

### *Mengelola hasil program audit*

Individu yang mengelola program audit harus memastikan

bahwa kegiatan berikut dilakukan:

- a. evaluasi pencapaian tujuan untuk setiap audit dalam program audit;
- b. meninjau dan menyetujui laporan audit tentang pemenuhan ruang lingkup dan tujuan audit;
- c. meninjau efektivitas tindakan yang diambil untuk mengatasi temuan audit;
- d. distribusi laporan audit kepada pihak yang berkepentingan terkait;
- e. penentuan perlunya audit tindak lanjut.

Individu yang mengelola program audit harus mempertimbangkan, jika perlu:

- mengomunikasikan hasil audit dan praktik terbaik ke area lain dalam organisasi, dan
- implikasi untuk proses lain.

#### *Mengelola dan memelihara catatan program audit*

Individu yang mengelola program audit harus memastikan bahwa catatan audit dihasilkan, dikelola, dan dipelihara untuk menunjukkan pelaksanaan program audit. Proses harus ditetapkan untuk memastikan bahwa keamanan informasi dan kebutuhan kerahasiaan yang terkait dengan catatan audit ditangani.

Catatan dapat mencakup yang berikut:

- a. Catatan terkait dengan program audit, seperti:
  - jadwal audit;
  - tujuan dan luas program audit;
  - mereka yang menangani risiko dan peluang program audit, dan masalah eksternal dan internal yang relevan;
  - ulasan tentang efektivitas program audit.
- b. Rekaman terkait dengan setiap audit, seperti:
  - rencana audit dan laporan audit;



- bukti dan temuan audit objektif;
  - laporan ketidaksesuaian;
  - koreksi dan laporan tindakan korektif;
  - audit laporan tindak lanjut.
- c. Catatan terkait dengan tim audit yang mencakup topik-topik seperti:
- evaluasi kompetensi dan kinerja anggota tim audit;
  - kriteria untuk pemilihan tim audit dan anggota tim dan pembentukan tim audit;
  - pemeliharaan dan peningkatan kompetensi.

Bentuk dan tingkat rincian catatan harus menunjukkan bahwa tujuan program audit telah tercapai.

**e. Memantau program audit**

Individu yang mengelola program audit harus memastikan evaluasi:

- a. apakah jadwal dipenuhi dan sasaran program audit sedang dicapai;
- b. kinerja anggota tim audit termasuk ketua tim audit dan pakar teknis;
- c. kemampuan tim audit untuk mengimplementasikan rencana audit;
- d. umpan balik dari klien audit, auditee, auditor, pakar teknis dan pihak terkait lainnya;
- e. kecukupan dan kecukupan informasi yang terdokumentasi dalam keseluruhan proses audit.

**f. Meninjau dan meningkatkan program audit**

Individu yang mengelola program audit dan klien audit harus mengkaji program audit untuk menilai apakah tujuannya telah tercapai. Pelajaran yang diambil dari tinjauan program audit harus digunakan sebagai masukan untuk peningkatan program. Individu yang mengelola program audit harus memastikan

hal-hal berikut:

- a. peninjauan keseluruhan implementasi program audit;
- b. identifikasi bidang dan peluang untuk peningkatan;
- c. aplikasi perubahan pada program audit jika perlu;
- d. peninjauan pengembangan profesional berkelanjutan auditor, sesuai dengan 7.6;
- e. pelaporan hasil program audit dan kaji ulang dengan klien audit dan pihak berkepentingan terkait, sebagaimana diperlukan.

**g. Melakukan audit**

melakukan audit terdiri atas persiapan dan pelaksanaan audit sebagai bagian dari program audit.

**Memulai audit.** Tanggung jawab untuk melakukan audit harus tetap berada di tangan ketua tim audit yang ditugaskan sampai audit selesai.

Ketua tim audit harus membangun kontak dan memastikan bahwa kontak dilakukan dengan pihak yang diaudit untuk:

- a. mengonfirmasi saluran komunikasi dengan perwakilan pihak yang diaudit;
- b. mengonfirmasi otoritas untuk melakukan audit;
- c. memberikan informasi yang relevan tentang tujuan audit, ruang lingkup, kriteria, metode dan komposisi tim audit, termasuk para pakar teknis;
- d. meminta akses ke informasi yang relevan untuk tujuan perencanaan termasuk informasi tentang risiko dan peluang yang telah diidentifikasi organisasi dan cara penanganannya;
- e. menentukan persyaratan perundang-undangan dan peraturan yang berlaku dan persyaratan lain yang relevan dengan kegiatan, proses, produk dan layanan pihak yang diaudit;

- f. mengonfirmasi perjanjian dengan pihak yang diaudit mengenai sejauh mana pengungkapan dan perlakuan terhadap informasi rahasia;
- g. membuat pengaturan untuk audit termasuk jadwal;
- h. menentukan pengaturan spesifik lokasi untuk akses, kesehatan dan keselamatan, keamanan, kerahasiaan atau lainnya;
- i. menyetujui kehadiran pengamat dan kebutuhan akan panduan atau juru bahasa untuk tim audit;
- j. menentukan bidang minat, kepedulian atau risiko apa pun bagi pihak yang diaudit sehubungan dengan audit khusus;
- k. menyelesaikan masalah tentang komposisi tim audit dengan auditee atau klien audit.

**Menentukan kelayakan audit.** Kelayakan audit harus ditentukan untuk memberikan kepercayaan yang wajar bahwa tujuan audit dapat dicapai.

Penentuan kelayakan harus mempertimbangkan faktor-faktor seperti ketersediaan berikut ini:

- a. informasi yang memadai dan sesuai untuk perencanaan dan pelaksanaan audit;
- b. kerjasama yang memadai dari pihak yang diaudit;
- c. waktu dan sumber daya yang memadai untuk melakukan audit.

Jika audit tidak layak, alternatif harus diusulkan kepada klien audit, sesuai dengan yang diaudit.

**Mempersiapkan kegiatan audit.** Melakukan tinjauan terhadap informasi yang terdokumentasi

Sistem manajemen yang relevan mendokumentasikan informasi dari pihak yang diaudit harus ditinjau untuk:

- a. mengumpulkan informasi untuk memahami operasi auditee dan untuk mempersiapkan kegiatan audit dan dokumen kerja audit yang berlaku, mis. pada proses,

fungsi;

- b. menetapkan gambaran umum tentang luasnya informasi yang terdokumentasi untuk menentukan kesesuaian yang mungkin dengan kriteria audit dan mendeteksi area yang mungkin menjadi perhatian, seperti kekurangan, kelalaian, atau konflik.

Informasi yang terdokumentasi harus mencakup, tetapi tidak terbatas pada: dokumen dan catatan sistem manajemen, serta laporan audit sebelumnya. Tinjauan tersebut harus mempertimbangkan konteks organisasi yang diaudit, termasuk ukurannya, sifat dan kerumitannya, serta risiko dan peluang yang terkait. Ini juga harus mempertimbangkan ruang lingkup, kriteria, dan tujuan audit.

**Perencanaan audit.** Ketua tim audit harus mengadopsi pendekatan berbasis risiko untuk merencanakan audit berdasarkan informasi dalam program audit dan informasi terdokumentasi yang disediakan oleh pihak yang diaudit. Perencanaan harus memfasilitasi penjadwalan dan koordinasi kegiatan audit yang efisien untuk mencapai tujuan secara efektif.

Dalam merencanakan audit, ketua tim audit harus mempertimbangkan hal-hal berikut:

- a. komposisi tim audit dan kompetensi keseluruhannya;
- b. teknik pengambilan sampel yang sesuai;
- c. peluang untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan audit;
- d. risiko untuk mencapai tujuan audit yang diciptakan oleh perencanaan audit yang tidak efektif;
- e. risiko terhadap auditee yang diciptakan dengan melakukan audit.

Risiko bagi pihak yang diaudit dapat timbul dari kehadiran anggota tim audit yang memengaruhi pengaturan auditee

untuk kesehatan dan keselamatan, lingkungan dan mutu, dan produk, layanan, personel atau infrastrukturnya.

Untuk audit gabungan, perhatian khusus harus diberikan pada interaksi antara proses operasional dan setiap tujuan dan prioritas yang bersaing dari sistem manajemen yang berbeda.

**Detail perencanaan audit.** Skala dan isi perencanaan audit dapat berbeda, misalnya, antara audit awal dan audit berikutnya, serta antara audit internal dan eksternal. Perencanaan audit harus cukup fleksibel untuk memungkinkan perubahan yang dapat menjadi penting seiring dengan kemajuan kegiatan audit. Perencanaan audit harus membahas atau merujuk hal-hal berikut:

- a. tujuan audit;
- b. ruang lingkup audit, termasuk identifikasi organisasi dan fungsinya, serta proses yang diaudit;
- c. kriteria audit dan setiap referensi informasi yang terdokumentasi;
- d. lokasi (fisik dan virtual), tanggal, waktu yang diharapkan dan durasi kegiatan audit yang akan dilakukan, termasuk pertemuan dengan manajemen pihak yang diaudit;
- e. perlunya tim audit untuk membiasakan diri dengan fasilitas dan proses auditee (mis. dengan melakukan tur lokasi fisik, atau meninjau teknologi informasi dan komunikasi);
- f. metode audit yang akan digunakan, termasuk sejauh mana pengambilan sampel audit diperlukan untuk mendapatkan bukti audit yang memadai;
- g. peran dan tanggung jawab anggota tim audit, serta panduan dan pengamat atau juru bahasa;
- h. alokasi sumber daya yang tepat berdasarkan pertimbangan risiko dan peluang yang terkait dengan kegiatan yang akan diaudit.

Rencana audit harus disampaikan kepada pihak yang diaudit. Setiap masalah dengan rencana audit harus diselesaikan antara

ketua tim audit, pihak yang diaudit dan, jika perlu, individu yang mengelola program audit.

**Menugaskan pekerjaan ke tim audit.** Ketua tim audit, dalam konsultasi dengan tim audit, harus menugaskan kepada masing-masing anggota tim tanggung jawab untuk mengaudit proses, kegiatan, fungsi atau lokasi tertentu dan, jika sesuai, otoritas untuk pengambilan keputusan. Penugasan tersebut harus mempertimbangkan ketidakberpihakan dan objektivitas serta kompetensi auditor dan penggunaan sumber daya yang efektif, serta peran dan tanggung jawab yang berbeda dari auditor, auditor dalam pelatihan dan pakar teknis.

Rapat tim audit harus diadakan, jika sesuai, oleh ketua tim audit untuk mengalokasikan penugasan kerja dan memutuskan kemungkinan perubahan. Perubahan pada penugasan kerja dapat dilakukan saat audit berlangsung untuk memastikan pencapaian tujuan audit.

**Mempersiapkan informasi yang terdokumentasi untuk audit.** Anggota tim audit harus mengumpulkan dan meninjau informasi yang relevan dengan penugasan audit mereka dan menyiapkan informasi yang terdokumentasi untuk audit, menggunakan media apa pun yang sesuai. Informasi yang terdokumentasi untuk audit dapat mencakup tetapi tidak terbatas pada:

- a. daftar periksa fisik atau digital;
- b. rincian pengambilan sampel audit;
- c. informasi audio visual.

Penggunaan media ini tidak boleh membatasi tingkat kegiatan audit, yang dapat berubah sebagai hasil dari informasi yang dikumpulkan selama audit.

#### **h. Melakukan aktivitas audit**

Menugaskan peran dan tanggung jawab pemandu dan pengamat

Pemandu dan pengamat dapat menemani tim audit dengan persetujuan dari ketua tim audit, klien audit dan/atau pihak yang diaudit, jika diperlukan. Mereka tidak boleh memengaruhi atau mengganggu pelaksanaan audit. Jika ini tidak dapat dipastikan, ketua tim audit harus memiliki hak untuk menolak kehadiran pengamat selama kegiatan audit tertentu.

Panduan, yang ditunjuk oleh pihak yang diaudit, harus membantu tim audit dan bertindak atas permintaan ketua tim audit atau auditor tempat mereka ditugaskan. Tanggung jawab mereka harus mencakup yang berikut:

- a. membantu auditor dalam mengidentifikasi individu untuk berpartisipasi dalam wawancara dan memastikan waktu dan lokasi;
- b. mengatur akses ke lokasi tertentu dari pihak yang diaudit;
- c. memastikan bahwa aturan mengenai pengaturan khusus lokasi untuk akses, kesehatan dan keselamatan, lingkungan, keamanan, kerahasiaan, dan masalah lain diketahui dan dihormati oleh anggota tim pengamat dan pengamat dan segala risiko ditangani;
- d. menyaksikan audit atas nama pihak yang diaudit, bila perlu;
- e. memberikan klarifikasi atau membantu mengumpulkan informasi, bila diperlukan.

**Melakukan pertemuan pembukaan.** Tujuan dari pertemuan pembukaan adalah untuk:

- a. mengonfirmasi persetujuan semua peserta (mis. auditee, tim audit) dengan rencana audit;
- b. memperkenalkan tim audit dan peran mereka;
- c. memastikan bahwa semua kegiatan audit yang direncanakan dapat dilakukan.

Pertemuan pembukaan harus diadakan dengan manajemen pihak yang diaudit dan, jika perlu, mereka yang bertanggung

jawab atas fungsi atau proses yang akan diaudit. Selama pertemuan, kesempatan untuk mengajukan pertanyaan harus diberikan.

Konfirmasi hal-hal berikut harus dipertimbangkan, jika sesuai:

- a. tujuan, ruang lingkup, dan kriteria audit;
- b. rencana audit dan pengaturan lain yang relevan dengan pihak yang diaudit, seperti tanggal dan waktu untuk pertemuan penutupan, setiap pertemuan sementara antara tim audit dan manajemen pihak yang diaudit, dan setiap perubahan yang diperlukan;
- c. saluran komunikasi formal antara tim audit dan pihak yang diaudit;
- d. bahasa yang akan digunakan selama audit;
- e. auditee terus diberi tahu tentang kemajuan audit selama audit;
- f. ketersediaan sumber daya dan fasilitas yang dibutuhkan oleh tim audit;
- g. hal-hal yang berkaitan dengan kerahasiaan dan keamanan informasi;
- h. akses yang relevan, kesehatan dan keselamatan, keamanan, keadaan darurat dan pengaturan lainnya untuk tim audit;
- i. kegiatan di lokasi yang dapat memengaruhi pelaksanaan audit;
- j. penyajian informasi tentang hal-hal berikut harus dipertimbangkan, jika sesuai;
- k. metode pelaporan temuan audit termasuk kriteria untuk penilaian, jika ada;
- l. kondisi yang dapat menghentikan audit;
- m. bagaimana menangani kemungkinan temuan selama audit;
- n. sistem apa pun untuk umpan balik dari pihak yang diaudit tentang temuan atau kesimpulan audit, termasuk keluhan atau banding.



**Berkomunikasi selama audit.** Selama audit, mungkin perlu untuk membuat pengaturan formal untuk komunikasi dalam tim audit, serta dengan pihak yang diaudit, klien audit dan berpotensi dengan pihak berkepentingan eksternal (misalnya regulator), terutama di mana persyaratan hukum dan peraturan mensyaratkan pelaporan wajib dari ketidaksesuaian.

Selama audit, ketua tim audit harus secara berkala mengkomunikasikan kemajuan, setiap temuan yang signifikan, dan masalah apa pun kepada auditee dan klien audit, sebagaimana diperlukan. Bukti yang dikumpulkan selama audit yang menunjukkan risiko langsung dan signifikan harus dilaporkan tanpa penundaan kepada pihak yang diaudit dan, jika sesuai, kepada klien audit. Setiap kekhawatiran tentang masalah di luar ruang lingkup audit harus dicatat dan dilaporkan kepada ketua tim audit, untuk kemungkinan komunikasi dengan klien audit dan pihak yang diaudit.

Jika bukti audit yang tersedia menunjukkan bahwa tujuan audit tidak dapat dicapai, ketua tim audit harus melaporkan alasannya kepada klien audit dan pihak yang diaudit untuk menentukan tindakan yang sesuai. Tindakan tersebut dapat mencakup perubahan pada perencanaan audit, tujuan audit atau ruang lingkup audit, atau penghentian audit.

Setiap kebutuhan untuk perubahan pada rencana audit yang dapat menjadi jelas ketika kegiatan audit berlangsung harus ditinjau dan diterima, jika perlu, oleh individu yang mengelola program audit dan klien audit, dan disajikan kepada pihak yang diaudit.

**Ketersediaan dan akses informasi audit.** Metode audit yang dipilih untuk audit tergantung pada tujuan, ruang lingkup dan kriteria audit yang ditetapkan, serta durasi dan lokasi. Lokasi adalah tempat informasi yang diperlukan untuk kegiatan audit

spesifik tersedia untuk tim audit. Ini mungkin termasuk lokasi fisik dan virtual.

Di mana, kapan dan bagaimana mengakses informasi audit sangat penting untuk audit. Ini independen dari tempat informasi dibuat, digunakan, dan/atau disimpan. Berdasarkan masalah ini, metode audit perlu ditentukan.

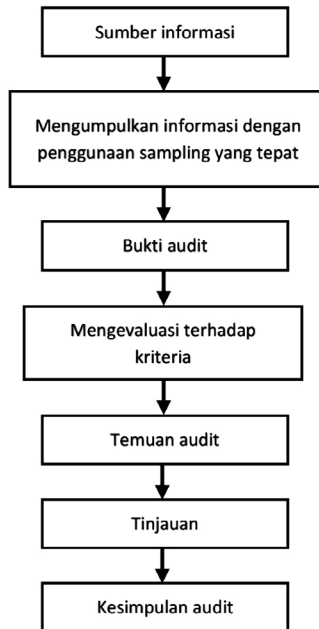
Mengkaji informasi yang terdokumentasi saat melakukan audit Informasi terdokumentasi yang relevan dari pihak yang diaudit harus ditinjau kembali untuk:

- a. menentukan kesesuaian sistem, sejauh yang didokumentasikan, dengan kriteria audit;
- b. mengumpulkan informasi untuk mendukung kegiatan audit.

Jika informasi yang terdokumentasi yang memadai tidak dapat diberikan dalam kerangka waktu yang diberikan dalam rencana audit, ketua tim audit harus memberi tahu individu yang mengelola program audit dan pihak yang diaudit.

**Mengumpulkan dan memverifikasi informasi.** Selama audit, informasi yang relevan dengan tujuan audit, ruang lingkup dan kriteria, termasuk informasi yang berkaitan dengan antarmuka antara fungsi, kegiatan dan proses harus dikumpulkan dengan cara pengambilan sampel yang sesuai dan harus diverifikasi, sejauh dapat dipraktikkan.

Hanya informasi yang dapat dikenai beberapa tingkat verifikasi yang dapat diterima sebagai bukti audit. Bukti audit yang mengarah pada temuan audit harus dicatat. Jika, selama pengumpulan bukti objektif. Gambar 5.2 memberikan ikhtisar proses yang khas, dari mengumpulkan informasi hingga mencapai kesimpulan audit.



*Gambar 5.2* Tinjauan umum proses pengumpulan dan verifikasi informasi.

Metode pengumpulan informasi meliputi, tetapi tidak terbatas pada hal-hal berikut:

- wawancara;
- pengamatan;
- ulasan informasi yang didokumentasikan.

**Menghasilkan temuan audit.** Bukti audit harus dievaluasi terhadap kriteria audit untuk menentukan temuan audit. Temuan audit dapat menunjukkan kesesuaian atau ketidaksesuaian dengan kriteria audit. Ketika ditentukan oleh rencana audit, temuan audit individual harus mencakup kesesuaian dan praktik yang baik bersama dengan bukti pendukungnya, peluang untuk perbaikan, dan setiap rekomendasi kepada pihak yang diaudit.

**Ketidaksesuaian dan bukti audit pendukungnya harus dicatat.** Ketidaksesuaian dapat dinilai tergantung pada konteks organisasi dan risikonya. Penilaian ini dapat bersifat kuantitatif (mis. 1 hingga 5) dan kualitatif (mis. minor, mayor). Mereka harus ditinjau dengan auditee untuk mendapatkan pengakuan bahwa bukti audit akurat dan bahwa ketidaksesuaian dipahami. Setiap upaya harus dilakukan untuk menyelesaikan setiap pendapat yang berbeda mengenai bukti atau temuan audit. Masalah yang tidak terselesaikan harus dicatat dalam laporan audit.

**Menentukan kesimpulan audit.** Persiapan untuk menutup rapat.

Tim audit harus berunding sebelum rapat penutupan untuk:

- a. meninjau temuan audit dan informasi lain yang sesuai yang dikumpulkan selama audit, terhadap tujuan audit;
- b. menyetujui kesimpulan audit, dengan mempertimbangkan ketidakpastian yang melekat dalam proses audit;
- c. menyiapkan rekomendasi, jika ditentukan oleh rencana audit;
- d. membahas tindak lanjut audit, sebagaimana berlaku.

Kesimpulan audit harus mengatasi masalah seperti berikut ini:

- a. sejauh mana kesesuaian dengan kriteria audit dan kekokohan sistem manajemen, termasuk efektivitas sistem manajemen dalam memenuhi hasil yang dimaksudkan, identifikasi risiko dan efektivitas tindakan yang diambil oleh pihak yang diaudit untuk mengatasi risiko;
- b. implementasi, pemeliharaan dan peningkatan sistem manajemen yang efektif;
- c. pencapaian tujuan audit, cakupan ruang lingkup audit dan pemenuhan kriteria audit;
- d. temuan serupa dibuat di berbagai bidang yang diaudit atau dari audit bersama atau sebelumnya untuk tujuan mengidentifikasi tren.

Jika ditentukan oleh rencana audit, kesimpulan audit dapat mengarah pada rekomendasi untuk perbaikan, atau kegiatan audit di masa depan.

**Melakukan rapat penutupan.** Rapat penutup harus diadakan untuk mempresentasikan temuan audit dan kesimpulannya. Rapat penutupan harus diketuai oleh ketua tim audit dan dihadiri oleh manajemen pihak yang diaudit dan termasuk, sebagaimana berlaku:

- mereka yang bertanggung jawab atas fungsi atau proses yang telah diaudit;
- klien audit;
- anggota lain dari tim audit;
- pihak berkepentingan terkait lainnya sebagaimana ditentukan oleh klien audit dan/atau pihak yang diaudit.

Jika perlu, hal-hal berikut harus dijelaskan kepada pihak yang diaudit dalam pertemuan penutupan:

- a. memberi saran bahwa bukti audit yang dikumpulkan didasarkan pada sampel informasi yang tersedia dan tidak sepenuhnya mewakili efektivitas keseluruhan proses auditee;
- b. metode pelaporan;
- c. bagaimana temuan audit harus ditangani berdasarkan proses yang disepakati;
- d. kemungkinan konsekuensi dari tidak secara memadai menangani temuan audit;
- e. presentasi temuan audit dan kesimpulan sedemikian rupa sehingga dapat dipahami dan diakui oleh manajemen pihak yang diaudit;
- f. segala kegiatan pasca-audit terkait (mis. implementasi dan peninjauan tindakan korektif, mengatasi keluhan audit, proses banding).

Setiap pendapat yang berbeda mengenai temuan audit atau kesimpulan antara tim audit dan pihak yang diaudit harus didiskusikan dan, jika mungkin, diselesaikan. Jika tidak diselesaikan, ini harus direkam.

Jika ditentukan oleh tujuan audit, peluang untuk rekomendasi perbaikan dapat disajikan. Harus ditekankan bahwa rekomendasi tidak mengikat.

**i. Mempersiapkan dan mendistribusikan laporan audit**

**Mempersiapkan laporan audit.** Ketua tim audit harus melaporkan kesimpulan audit sesuai dengan program audit. Laporan audit harus memberikan catatan audit yang lengkap, akurat, singkat dan jelas, dan harus mencakup atau merujuk pada yang berikut:

- a. tujuan audit;
- b. ruang lingkup audit, terutama identifikasi organisasi (auditee) dan fungsi atau proses yang diaudit;
- c. identifikasi klien audit;
- d. identifikasi tim audit dan peserta auditee dalam audit;
- e. tanggal dan lokasi di mana kegiatan audit dilakukan;
- f. kriteria audit;
- g. mengaudit temuan dan bukti terkait;
- h. kesimpulan audit;
- i. pernyataan tentang sejauh mana kriteria audit telah dipenuhi;
- j. segala pendapat yang berbeda yang tidak terselesaikan antara tim audit dan pihak yang diaudit;
- k. audit pada dasarnya adalah latihan pengambilan sampel; dengan demikian ada risiko bahwa bukti audit yang diperiksa tidak representatif.

**Mendistribusikan laporan audit.** Laporan audit harus dikeluarkan dalam jangka waktu yang disepakati. Jika ditunda, alasannya harus dikomunikasikan kepada pihak yang diaudit

dan individu yang mengelola program audit. Laporan audit harus diberi tanggal, ditinjau dan diterima, sebagaimana mestinya, sesuai dengan program audit. Laporan audit kemudian harus didistribusikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan terkait yang didefinisikan dalam program audit atau rencana audit.

**j. Menyelesaikan audit**

Audit selesai ketika semua kegiatan audit yang direncanakan telah dilakukan, atau sebagaimana disepakati dengan klien audit. Informasi yang terdokumentasi yang berkaitan dengan audit harus disimpan atau dibuang dengan persetujuan antara para pihak yang berpartisipasi dan sesuai dengan program audit dan persyaratan yang berlaku.

Kecuali diwajibkan oleh hukum, tim audit dan individu yang mengelola program audit tidak boleh mengungkapkan informasi apa pun yang diperoleh selama audit, atau laporan audit, kepada pihak lain tanpa persetujuan eksplisit dari klien audit dan, jika perlu, persetujuan pihak yang diaudit. Jika pengungkapan isi dokumen audit diperlukan, klien audit dan auditee harus diinformasikan sesegera mungkin.

**k. Melakukan tindak lanjut audit**

Hasil audit yang diperoleh, tergantung pada tujuan audit, menunjukkan perlunya koreksi, atau untuk tindakan korektif, atau peluang untuk perbaikan. Tindakan tersebut biasanya diputuskan dan dilakukan oleh pihak yang diaudit dalam jangka waktu yang disepakati. Penyelesaian dan keefektifan tindakan ini harus diverifikasi. Verifikasi ini dapat menjadi bagian dari audit selanjutnya. Hasil harus dilaporkan kepada individu yang mengelola program audit dan dilaporkan ke klien audit untuk ditinjau manajemen.

**Latihan:**

1. Buat daftar informasi yang diperlukan dan digali, bila mengaudit sumber daya berikut.

- Personil
- Proses/aktivitas
- *Equipment/tools/materials*
- Dokumentasi
- Lingkungan kerja

Sumber daya	Daftar informasi untuk menunjukkan kesesuaian terhadap standar
Personil	1.
	2.
	3.
	Dst.
Proses / aktifitas	1.
	2.
	3.
	Dst.
<i>Equipment / tools/ materials</i>	1.
	2.
	3.
	Dst.
Dokumentasi	1.
	2.
	3.
	Dst.
Lingkungan kerja	1.
	2.
	3.
	Dst.



## LAMPIRAN: RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

	UNIVERSITAS SURABAYA					RPS.01/IMS/			
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK INDUSTRI						TI			
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER									
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan			
Integrated Management System	1603C106	Sustainable Enterprises System (SES)	T=3	P=0	5	8 September 2021			
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI				
	Dr. Muhammad Rosiawan, M.T.		Dr. Muhammad Rosiawan, M.T.		Dr. Indri Hapsari, M.T.				
Capaian Pembelajaran an (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK								
	CPL 4	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration) (KK)							
	CPL 6	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural (KK)							
	CPL 9	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum (Penguasaan Pengetahuan).							
	CPL 13	Mampu menetapkan prioritas, membuat perencanaan dan mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan kerja dan melakukan kerja sama untuk menyelesaikan kerja secara efisien dalam sebuah kelompok kerja multi disiplin (Ketrampilan Umum)							
	CPL 14	Mampu menempatkan diri secara positif dalam kultur yang beragam dan dinamis, dalam kondisi ekonomi yang kompetitif, dalam kerja tim, dan isu-isu etika dan moral yang kompleks. (Sikap)							
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)									
	CPMK1	Mampu memahami persyaratan standar sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 (CPL 9, CPL 13)							
	CPMK2	Mampu memahami persyaratan standar sistem manajemen mutu ISO 14001:2015 (CPL 9, CPL 13)							
	CPMK3	Mampu memahami persyaratan standar sistem manajemen mutu ISO 45001:2015 (CPL 9, CPL 13)							
	CPMK4	Mampu memahami persyaratan standar sistem manajemen terintegrasi BS PAS 99:2012 (CPL 4, CPL 14)							
	CPMK5	Mampu merancang dan membuat dokumentasi sistem manajemen terintegrasi BS PAS 99:2012 (CPL 4, CPL 6, CPL 14)							
	CPMK6	Mahasiswa mampu merancang program dan membuat dokumen kerja audit sistem manajemen terintegrasi BS PAS 99:2012							
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)									
	Sub-CPMK1 (C2)	Mahasiswa memahami ruang lingkup dan persyaratan SMM ISO 9001:2015 (level C2)							
	Sub-CPMK2 (C2)	Mahasiswa memahami contoh penerapan SMM ISO 9001:2015 (level C2)							
	Sub-CPMK3 (C2)	Mahasiswa memahami ruang lingkup dan persyaratan SML ISO 14001:2015 (level C2)							
	Sub-CPMK4 (C2)	Mahasiswa memahami contoh penerapan SML ISO 14001:2015 (level C2)							
	Sub-CPMK5 (C2)	Mahasiswa memahami ruang lingkup dan persyaratan SMK3 ISO 45001:2018 (level C2)							
	Sub-CPMK6 (C2)	Mahasiswa memahami contoh penerapan SMK3 ISO 45001:2018 (level C2)							
	Sub-CPMK7 (C2)	Mahasiswa memahami ruang lingkup dan persyaratan BS PAS 99:2012 (level C2)							
	Sub-CPMK8 (C2)	Mahasiswa memahami contoh penerapan sistem manajemen terintegrasi BS PAS 99:2012 (level C2)							
	Sub-CPMK9 (C3)	Mahasiswa mampu merancang sistem manajemen terintegrasi BS PAS 99:2012 (level C4)							
	Sub-CPMK10 (C3)	Mahasiswa mampu membuat dokumentasi sistem manajemen terintegrasi PAS 99:2012 (level C4)							
	Sub-CPMK11 (C4)	Mahasiswa mampu merancang audit sistem manajemen terintegrasi BS PAS 99:2012 (level C4)							
	Sub-CPMK12 (C4)	Mahasiswa mampu membuat dokumen kerja audit sistem manajemen terintegrasi BS PAS 99:2012 (level C4)							
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8
	CPMK 1	√	√		√				
	CPMK 2			√	√				
	CPMK 3					√	√		
	CPMK 4							√	√
	CPMK 5								
	CPMK 6								

<b>Deskripsi Singkat MK</b>		Mata kuliah ini berfokus mengintegrasikan berbagai standar sistem manajemen yang diterbitkan oleh ISO, seperti ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, dsb. Metodologi integrasi menggunakan pendekatan British Standard Publicly Available Specification (BS PAS) 99 yang diterbitkan oleh British Standard. Mata kuliah ini berkontribusi pada kompetensi lulusan yaitu kemampuan dalam melakukan konsolidasi persyaratan umum dan persyaratan khusus dari berbagai standar sistem manajemen ISO, menyusun informasi terdokumentasi, dan merancang audit program audit secara lebih efektif dan efisien.					
<b>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</b>		1. Pengantar standar integrated management system (IMS) 2. Persyaratan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 3. Persyaratan sistem manajemen lingkungan ISO 14001:2015 4. Persyaratan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja ISO 45001:2018 5. Integrasi klausul 1-5 dari standar sistem manajemen berbasis PAS 99 6. Integrasi klausul 6-7 dari standar sistem manajemen berbasis PAS 99 7. Integrasi klausul 8-10 dari standar sistem manajemen berbasis PAS 99 10. Merancang dan mendokumentasi IMS 11. Merancang dan membuat dokumen kerja program audit IMS					
<b>Pustaka</b>		<b>Utama :</b> 1. Rosiawan, Muhammad (2021), Buku Ajar Integrated Management System 2. ISO 9001:2015, <i>Quality management systems - Requirements</i> 3. ISO 14001:2015, <i>Environmental management systems — Requirements with guidance for use</i> 4. ISO 45001:2018, <i>Occupational health and safety management systems Requirements with guidance for use</i> 5. PAS 99:2012, <i>Specification of common management system requirements as a framework for integration</i> <b>Pendukung :</b> -					
<b>Dosen Pengampu</b>		Dr. Muhammad Rosiawan, M.T.					
<b>Matakuliah syarat</b>		1603C072 - Quality Management System					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa memahami ruang lingkup dan contoh penerapan persyaratan IMS BS PAS 99 di suatu organisasi manufaktur	Mahasiswa mampu memahami persyaratan tentang sistem manajemen terintegrasi dan contoh penerapannya di suatu organisasi	Komunikasi personal, pengamatan		<b>Pendekatan:</b> Saintifik <b>Strategi:</b> <i>Asynchronous learning</i> <b>Metode:</b> <i>Case-Based-Teaching</i> <b>Kegiatan:</b> • Analisis bahan ajar  Alokasi waktu: TM: (3 x 50'), BM: (3 x 60')	1 Pendahuluan: latar belakang IMS, Strategi Pendekatan, [1] 2 Model dan Metode Integrasi: Tingkat Integrasi, Konsep utama dalam IMS, [1]	0%
2	Mahasiswa memahami ruang lingkup dan contoh penerapan persyaratan SMM ISO 9001:2015 di suatu organisasi	Mahasiswa mampu memahami persyaratan tentang sistem manajemen mutu ISO 9001 dan contoh penerapannya di suatu organisasi	Komunikasi personal, pengamatan		<b>Pendekatan:</b> Saintifik <b>Strategi:</b> <i>Asynchronous learning</i> <b>Metode:</b> <i>Case-Based-Teaching</i> <b>Kegiatan:</b> • Analisis bahan ajar persyaratan standar ISO 9001:2015 • Penugasan	ISO 9001:2015, <i>Quality management systems – Requirements</i> , [2]	5%

					Alokasi waktu: TM: (3 x 50'), TT: (3 x 60')		
3	Mahasiswa memahami ruang lingkup dan contoh penerapan persyaratan SML ISO 14001:2015 di suatu organisasi	Mahasiswa mampu memahami persyaratan tentang sistem manajemen lingkungan ISO 14001 dan contoh penerapannya di suatu organisasi	Komunikasi personal, pengamatan		<p><i>Pendekatan:</i> Saintifik <i>Strategi:</i> <i>Asynchronous learning</i> <i>Metode:</i> <i>Case-Based-Teaching</i> <i>Kegiatan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis bahan ajar persyaratan standar ISO 14001:2015</li> <li>• Penugasan</li> </ul> <p>Alokasi waktu: TM: (3 x 50'), TT: (3 x 60')</p>	ISO 14001:2015, <i>Environmental management systems — Requirements with guidance for use</i> , [3]	5%
4	Mahasiswa memahami ruang lingkup dan contoh penerapan persyaratan SMK3 ISO 45001:2015 di suatu organisasi	Mahasiswa mampu memahami persyaratan tentang sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja ISO 45001 dan contoh penerapannya di suatu organisasi	Komunikasi personal, pengamatan		<p><i>Pendekatan:</i> Saintifik <i>Strategi:</i> <i>Asynchronous learning</i> <i>Metode:</i> <i>Case-Based-Teaching</i> <i>Kegiatan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis bahan ajar persyaratan standar ISO 45001:2015</li> <li>• Penugasan</li> </ul> <p>Alokasi waktu: TM: (3 x 50'), TT: (3 x 60')</p>	ISO 45001:2018, <i>Occupational health and safety management systems Requirements with guidance for use</i> , [4]	5%
5	Mahasiswa mampu merancang Integrasi klausul 1-5 dari standar sistem manajemen berbasis PAS 99	Mahasiswa mampu merancang Integrasi klausul 1-5 dari standar sistem manajemen (ISO 9001 & 14001, atau 9001 dan 45001) berbasis PAS 99	Komunikasi personal, pengamatan		<p><i>Pendekatan:</i> Saintifik <i>Strategi:</i> <i>Asynchronous learning</i> <i>Metode:</i> <i>Case-Based-Teaching</i> <i>Kegiatan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis bahan ajar, persyaratan 1-5 dari ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, BS PAS 99</li> <li>• Penugasan</li> </ul> <p>Alokasi waktu: TM: (3 x 50'), TT: (3 x 60')</p>	3 Klausul BS PAS 99: Ruang lingkup, normative reference, istilah dan definisi, 4 Klausul BS PAS 99: konteks organisasi, kepemimpinan, [1], [2], [3], [4], [5]	10%
6	Mahasiswa mampu merancang Integrasi klausul 6-7 dari standar	Mahasiswa mampu merancang	Komunikasi personal, pengamatan		<p><i>Pendekatan:</i> Saintifik <i>Strategi:</i></p>	4 Klausul BS PAS 99: Perencanaan,	10%

	sistem manajemen berbasis PAS 99	Integrasi klausul 6-7 dari standar sistem manajemen (ISO 9001 & 14001, atau 9001 dan 45001) berbasis PAS 99			<p><i>Asynchronous learning</i>  <i>Metode: Case-Based-Teaching</i>  <i>Kegiatan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analisis bahan ajar, persyaratan 6-7 dari ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, BS PAS 99</li> <li>Penugasan</li> </ul> <p>Alokasi waktu:  TM: (3 x 50'),  TT: (3 x 60')</p>	Dukungan, [1], [2], [3], [4], [5]	
7	Presentasi tugas project	Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil merancang Integrasi klausul 1-7 dari standar sistem manajemen (ISO 9001 & 14001, atau 9001 dan 45001) berbasis PAS 99	Komunikasi personal, diskusi tanya jawab		<p><i>Pendekatan: Sainifik</i>  <i>Strategi: Asynchronous learning</i>  <i>Metode: Presentation</i>  <i>Kegiatan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>presentasi tugas project, diskusi dan tanya jawab</li> </ul> <p>Alokasi waktu:  TM: (3 x 50'),  TT: (3 x 60')</p>	Materi presentasi adalah hasil dari pelaksanaan tugas project mengintegrasikan klausul 1-7 dari dua standar sistem manajemen berbasis PAS 99	15%
<b>8 Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester</b>							
9	Mahasiswa mampu merancang Integrasi klausul 8 dari standar sistem manajemen berbasis PAS 99	Mahasiswa mampu merancang Integrasi klausul 8 dari standar sistem manajemen (ISO 9001 & 14001, atau 9001 dan 45001) berbasis PAS 99	Komunikasi personal, pengamatan		<p><i>Pendekatan: Sainifik</i>  <i>Strategi: Asynchronous learning</i>  <i>Metode: Case-Based-Teaching</i>  <i>Kegiatan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analisis bahan ajar, persyaratan 8 dari ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, BS PAS 99</li> <li>Penugasan</li> </ul> <p>Alokasi waktu:  TM: (3 x 50'),  TT: (3 x 60')</p>	4 Klausul BS PAS 99: Operasi, [1], [2], [3], [4], [5]	5%
10	Mahasiswa mampu merancang Integrasi klausul 9-10 dari standar sistem manajemen berbasis PAS 99	Mahasiswa mampu merancang Integrasi klausul 9-10 dari standar sistem manajemen (ISO 9001 & 14001, atau 9001 dan	Komunikasi personal, pengamatan		<p><i>Pendekatan: Sainifik</i>  <i>Strategi: Asynchronous learning</i>  <i>Metode: Case-Based-Teaching</i>  <i>Kegiatan:</i></p>	4 Klausul BS PAS 99: Evaluasi Kinerja dan Peningkatan, [1], [2], [3], [4], [5]	5%

		45001) berbasis PAS 99			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis bahan ajar, persyaratan 9-10 dari ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, BS PAS 99</li> <li>• Penugasan</li> </ul> <p>Alokasi waktu: TM: (3 x 50'), TT: (3 x 60')</p>		
11	Mahasiswa mampu membuat dokumentasi Pedoman Integrasi klausul dari 2 standar sistem manajemen berbasis PAS 99	Mahasiswa mampu membuat dokumentasi Integrasi standar sistem manajemen (ISO 9001 & 14001, atau 9001 dan 45001) berbasis PAS 99 (Pedoman IMS)	Komunikasi personal, pengamatan		<p><i>Pendekatan:</i> Saintifik <i>Strategi:</i> <i>Asynchronous learning</i> <i>Metode:</i> <i>Case-Based-Teaching</i> <i>Kegiatan:</i> • Analisis bahan ajar, persyaratan informasi terdokumentasi (dokumen Pedoman IMS) dari ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penugasan</li> </ul> <p>Alokasi waktu: TM: (3 x 50'), TT: (3 x 60')</p>	4 Klausul BS PAS 99: [1], [2], [3], [4], [5]	5%
12	Mahasiswa mampu membuat dokumentasi SOP dan form Integrasi klausul dari 2 standar sistem manajemen berbasis PAS 99	Mahasiswa mampu membuat dokumentasi Integrasi standar sistem manajemen (ISO 9001 & 14001, atau 9001 dan 45001) berbasis PAS 99 (SOP, form)	Komunikasi personal, pengamatan		<p><i>Pendekatan:</i> Saintifik <i>Strategi:</i> <i>Asynchronous learning</i> <i>Metode:</i> <i>Case-Based-Teaching</i> <i>Kegiatan:</i> • Analisis bahan ajar, persyaratan informasi terdokumentasi (dokumen SOP dan form) dari ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penugasan</li> </ul> <p>Alokasi waktu: TM: (3 x 50'), TT: (3 x 60')</p>	4 Klausul BS PAS 99: [1], [2], [3], [4], [5]	5%
13	Mahasiswa mampu merancang program audit internal terintegrasi dari 2 standar sistem manajemen	Mahasiswa mampu merancang program audit IMS	Komunikasi personal, pengamatan		<p><i>Pendekatan:</i> Saintifik <i>Strategi:</i> <i>Asynchronous learning</i></p>	5 Audit sistem manajemen, [1]	7,5%

	(ISO 9001 & 14001, atau 9001 dan 45001)				<p><i>Metode:</i> <i>Case-Based-Teaching</i> <i>Kegiatan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis bahan ajar, persyaratan audit internal dari ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, dan BS PAS 99</li> <li>• Penugasan</li> </ul> <p>Alokasi waktu: TM: (3 x 50'), TT: (3 x 60')</p>		
14	Mahasiswa mampu membuat dokumen kerja program audit internal terintegrasi dari 2 standar sistem manajemen (ISO 9001 & 14001, atau 9001 dan 45001)	Mahasiswa mampu membuat dokumen kerja program audit IMS	Komunikasi personal, pengamatan		<p><i>Pendekatan:</i> Saintifik <i>Strategi:</i> <i>Asynchronous learning</i> <i>Metode:</i> <i>Case-Based-Teaching</i> <i>Kegiatan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis bahan ajar, persyaratan audit internal dari ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, dan BS PAS 99</li> <li>• Penugasan</li> </ul> <p>Alokasi waktu: TM: (3 x 50'), TT: (3 x 60')</p>	5 Audit sistem manajemen, [1]	7,5%
15	Presentasi tugas project	Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil merancang dan mendokumentasi standar sistem manajemen terintegrasi (ISO 9001 & 14001, atau 9001 dan 45001) berbasis PAS 99, merancang program audit dan membuat dokumen kerja audit	Komunikasi personal, diskusi tanya jawab		<p><i>Pendekatan:</i> Saintifik <i>Strategi:</i> <i>Asynchronous learning</i> <i>Metode:</i> <i>Presentation</i> <i>Kegiatan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• presentasi tugas project, diskusi dan tanya jawab</li> </ul> <p>Alokasi waktu: TM: (3 x 50'), TT: (3 x 60')</p>	Materi presentasi adalah hasil dari pelaksanaan tugas project mengintegrasikan klausul 8-10 dari dua standar sistem manajemen berbasis PAS 99, membuat dokumen Pedoman IMS, SOP, merancang program audit, dokumen kerja audit, form	15%
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						

### **Bobot Penilaian:**

NTS = 50% Tugas Project + 50% UTS

NTA = 50% Tugas Project + 50% UAS

NAS = 40%NTS + 60%NAS

## DAFTAR PUSTAKA

1. *ISO 9000:2015, Quality Management System - Fundamentals and Vocabulary*
2. *ISO 9001:2015, Quality management systems - Requirements*
3. *ISO 14001:2015, Environmental management systems — Requirements with guidance for use*
4. *ISO 45001:2018, Occupational health and safety management systems Requirements with guidance for use*
5. *ISO 27001:2013, Information technology — Security techniques— Information security management systems— Requirements*
6. *ISO 20000-1: 2018, Service Management System-Requirement*
7. *ISO 19011:2018, Guidelines for auditing management systems*
8. *PAS 99:2012, Specification of common management system requirements as a framework for integration*

## BIODATA PENULIS



**Muhammad Rosiawan** sebagai penulis, adalah seorang Doktor di bidang Sistem Mutu dan Manufaktur dari ITS. Selain sebagai dosen di Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Surabaya, M.Rosiawan juga seringkali diundang sebagai narasumber, *trainer*, dan konsultan di bidang penerapan standar sistem manajemen SNI/

ISO di organisasi pendidikan (ISO 21001, dan ISO 9001) maupun di perusahaan manufaktur (ISO 9001: ISO 14001, dan ISO 45001, *Integrated Management System* BS PAS 99).

M. Rosiawan juga pernah memiliki pengalaman sebagai auditor eksternal sistem manajemen mutu ISO 9001 mulai tahun 2011 dari sejumlah Lembaga sertifikasi seperti Bureau Veritas Indonesia, British Standard Institution (BSI) Group Indonesia, dan Decra Group Indonesia, dan sampai saat ini menjadi lead evaluator untuk penghargaan mutu nasional SNI Award dari Badan Standardisasi Nasional (BSN).



**Penerbit (Anggota IKAPI dan APPTI)**  
**Direktorat Penerbitan & Publikasi Ilmiah**  
**Universitas Surabaya**  
**Jl. Raya Kalirungkut Surabaya 60293**  
**Telp. (62-31) 298-1344**  
**E-mail: [ppi@unit.ubaya.ac.id](mailto:ppi@unit.ubaya.ac.id)**  
**Web: [ppi.ubaya.ac.id](http://ppi.ubaya.ac.id)**

ISBN 978-623-6373-81-1

