

SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI ISO 14001 :2015

**Sistem manajemen lingkungan -
Persyaratan dengan panduan penggunaan**

***Environmental management systems -
Requirements with guidance for use***

(ISO 14001 :2015, IDT)

ICS 13.020.10

Badan Standardisasi Nasional



Daftar isi

Daftar isi	i
Prakata	i
Pendahuluan	iii
1 Lingkup	1
2 Acuan normatif	2
3 Istilah dan definisi	2
3.1 Istilah terkait dengan organisasi dan kepemimpinan	2
3.2 Istilah terkait dengan perencanaan	4
3.3 Istilah terkait dengan dukungan dan operasional	7
3.4 Istilah terkait evaluasi dan perbaikan	8
4 Konteks organisasi	10
4.1 Memahami organisasi dan konteksnya	10
4.2 Memahami kebutuhan dan harapan pihak berkepentingan	10
4.3 Menentukan lingkup sistem manajemen lingkungan	11
4.4 Sistem manajemen lingkungan	11
5 Kepemimpinan	12
5.1 Kepemimpinan dan komitmen	12
5.2 Kebijakan lingkungan	13
5.3 Peran, tanggungjawab dan kewenangan organisasi	14
6 Perencanaan	14
6.1 Tindakan yang ditujukan pada risiko dan peluang	14
6.2 Sasaran lingkungan dan perencanaan untuk mencapai sasaran	17
7 Dukungan	18
7.1 Sumberdaya	18
7.2 Kompetensi	18
7.3 Kepedulian	19
7.4 Komunikasi	19
7.5 Informasi terdokumentasi	20
8 Operasi	22
8.1 Perencanaan dan pengendalian operasional	22
8.2 Kesiagaan dan tanggap darurat	23
9 Evaluasi kinerja	24
9.1 Pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi	24
9.2 Audit internal	25
9.3 Tinjauan manajemen	26
10 Perbaikan	27
10.1 Umum	27
10.2 Ketidaksesuaian dan tindakan korektif	28
10.3 Perbaikan berkelanjutan	29
Lampiran A (informatif) Panduan penggunaan Standar ini	30
Lampiran B (informatif) Korespondensi antara SNI ISO 14001 :2015 dan SNI 19-14001-2005	57
Bibliografi	61
Indeks Istilah secara alfabet	62
Gambar 1- Hubungan antara POCA dan kerangka kerja Standar ini	vi
Tabel 8.1 - Korespondensi antara SNI ISO 14001 :2015 dan SNI 19-14001-2005	57

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) ISO 14001:2015 dengan judul *Sistem manajemen lingkungan - Persyaratan dengan panduan penggunaan*, merupakan adopsi identik dari ISO 14001:2015 *Environmental management systems - Requirements and guidance for use*, dengan metode terjemahan dua bahasa (bilingual). Standar ini menggantikan publikasi standar yang diterbitkan pada tahun 2015 yang masih dalam bentuk bahasa Inggris karena diadopsi dengan metode *republikasi-reprint*. Standar ini merupakan revisi dari SNI 19-14001:2005, *Sistem manajemen lingkungan - Persyaratan dengan panduan penggunaan*.

Standar ini dirumuskan oleh Komite Teknis 13-07 *Manajemen Lingkungan*, Standar ini telah dibahas dan disetujui dalam rapat konsensus di Bogor pada tanggal 21 Desember 2015. Konsensus ini dihadiri oleh para pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait yaitu perwakilan dari produsen, konsumen, pakar dan pemerintah.

Dalam Standar ini istilah "*this International Standards*" diganti dengan "*this Standard*" dan diterjemahkan menjadi "*Standar ini*".

Apabila pengguna menemukan keraguan dalam standar ini maka disarankan untuk melihat standar aslinya yaitu ISO 14001:2015 (E) dan/atau dokumen terkait lain yang menyertai.

Copyright © 2016 BSN. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without prior written permission from BSN.

Pendahuluan

Introduction

0.1 Latar Belakang

Tercapainya keseimbangan antara lingkungan, masyarakat/sosial dan ekonomi merupakan pertimbangan utama untuk memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya. Tujuan pembangunan berkelanjutan dapat dicapai dengan menyeimbangkan tiga pilar keberlanjutan tersebut.

Harapan sosial terhadap pembangunan berkelanjutan, transparansi dan akuntabilitas telah berkembang dengan meningkatnya keketatan hukum, berkembangnya tekanan terhadap lingkungan dari polusi, penggunaan sumber daya yang tidak efisien, pengelolaan limbah yang tidak memadai, perubahan iklim, penurunan ekosistem dan hilangnya keanekaragaman hayati.

Hal tersebut menyebabkan organisasi mengadopsi pendekatan sistematis untuk manajemen lingkungan dengan menerapkan sistem manajemen lingkungan dengan tujuan memberikan kontribusi bagi pilar lingkungan keberlanjutan.

0.2 Tujuan sistem manajemen lingkungan

Tujuan dari standar ini adalah untuk memberikan organisasi suatu kerangka kerja untuk melindungi lingkungan dan tanggap terhadap perubahan kondisi lingkungan dalam menyeimbangkan kebutuhan sosial-ekonomi. Standar ini menentukan persyaratan yang memungkinkan suatu organisasi untuk mencapai hasil yang diharapkan yang telah organisasi tetapkan untuk sistem manajemen lingkungannya.

0.1 Background

Achieving a balance between the environment, society and the economy is considered essential to meet the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their needs. Sustainable development as a goal is achieved by balancing the three pillars of sustainability.

Societal expectations for sustainable development, transparency and accountability have evolved with increasingly stringent legislation, growing pressures on the environment from pollution, inefficient use of resources, improper waste management, climate change, degradation of ecosystems and loss of biodiversity.

This has led organizations to adopt a systematic approach to environmental management by implementing environmental management systems with the aim of contributing to the environmental pillar of sustainability.

0.2 Aim of an environmental management system

The purpose of this Standard is to provide organizations with a framework to protect the environment and respond to changing environmental conditions in balance with socio-economic needs. It specifies requirements that enable an organization to achieve the intended outcomes it sets for its environmental management system.

Pendekatan sistematis dalam pengelolaan lingkungan dapat memberikan manajemen puncak informasi untuk membangun kesuksesan dalam jangka panjang dan membuat pilihan untuk berkontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan dengan:

- perlindungan lingkungan dengan pencegahan atau mitigasi dampak lingkungan yang merugikan;
- mitigasi potensi pengaruh merugikan dari kondisi lingkungan di organisasi;
- membantu organisasi dalam memenuhi kewajiban penataan;
- meningkatkan kinerja lingkungan;
- mengendalikan atau mempengaruhi cara produk dan jasa organisasi didesain, diproduksi, didistribusikan, dikonsumsi, dan dibuang, dengan menggunakan perspektif daur-hidup yang dapat mencegah dampak lingkungan yang tidak diinginkan berpindah ke tempat lain dalam daur hidup;
- memperoleh keuntungan finansial dan operasional yang dapat dihasilkan dari pelaksanaan alternatif ramah lingkungan yang memperkuat posisi pasar organisasi;
- melaksanakan komunikasi informasi lingkungan kepada pihak berkepentingan.

Standar ini, seperti Standar Nasional lainnya, tidak dimaksudkan untuk menambah atau mengurangi persyaratan hukum organisasi.

0.3 Faktor keberhasilan

Keberhasilan sistem manajemen lingkungan tergantung pada komitmen dari semua tingkatan dan fungsi organisasi, yang dipimpin oleh manajemen puncak. Organisasi dapat memanfaatkan peluang untuk mencegah atau mitigasi dampak yang merugikan lingkungan dan meningkatkan dampak lingkungan yang menguntungkan, terutama organisasi dengan implikasi strategis dan kompetitif. Manajemen puncak dapat secara efektif menangani risiko dan peluang dengan mengintegrasikan manajemen lingkungan ke dalam proses

A systematic approach to environmental management can provide top management with information to build success over the long term and create options for contributing to sustainable development by:

- protecting the environment by preventing or mitigating adverse environmental impacts;
- mitigating the potential adverse effect of environmental conditions on the organization;
- assisting the organization in the fulfilment of compliance obligations;
- enhancing environmental performance;
- controlling or influencing the way the organization's products and services are designed, manufactured, distributed, consumed and disposed by using a life cycle perspective that can prevent environmental impacts from being unintentionally shifted elsewhere within the life cycle;
- achieving financial and operational benefits that can result from implementing environmentally sound alternatives that strengthen the organization's market position;
- communicating environmental information to relevant interested parties.

This Standard, like other International Standards, is not intended to increase or change an organization's legal requirements.

0.3 Success factors

The success of an environmental management system depends on commitment from all levels and functions of the organization, led by top management. Organizations can leverage opportunities to prevent or mitigate adverse environmental impacts and enhance beneficial environmental impacts, particularly those with strategic and competitive implications. Top management can effectively address its risks and opportunities by integrating environmental management into the organization's business processes, strategic

bisnis, arahan strategis dan pengambilan keputusan organisasi, menyelaraskannya dengan prioritas bisnis lainnya, dan menggabungkan tata kelola lingkungan ke dalam sistem manajemen secara keseluruhan. Peragaan keberhasilan pelaksanaan Standar ini dapat digunakan untuk menjamin pihak berkepentingan bahwa sistem manajemen lingkungan yang efektif telah tersedia.

Mengadopsi Standar ini, tidak serta merta akan menjamin hasil lingkungan yang optimal. Penerapan Standar ini dapat berbeda dari satu organisasi dengan organisasi lainnya karena konteks organisasinya. Dua organisasi dapat melaksanakan kegiatan yang serupa, namun dapat memiliki perbedaan dalam kewajiban penataan, komitmen dalam kebijakan lingkungan, teknologi lingkungan dan capaian kinerja lingkungan, namun keduanya dapat sesuai dengan persyaratan Standar ini.

Tingkat kerincian dan kompleksitas dari sistem manajemen lingkungan akan bervariasi tergantung pada konteks organisasi, lingkup sistem manajemen lingkungan, kewajiban penataan, dan sifat kegiatan, produk dan jasa, termasuk aspek lingkungan dan dampak lingkungan terkait.

0.4 Model *Plan-Do-Check-Act*

Konsep model Rencana - Lakukan - Periksa - Tindakan (POCA) mendasari pendekatan sistem manajemen lingkungan ini. Model POCA menyediakan proses berulang yang digunakan oleh organisasi untuk mencapai perbaikan berkelanjutan. Hal ini dapat diterapkan untuk suatu sistem manajemen lingkungan dan untuk masing-masing unsur. Hal ini dapat dijelaskan secara singkat sebagai berikut.

- Rencana: tetapkan sasaran lingkungan dan proses yang diperlukan untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan kebijakan lingkungan organisasi
- Lakukan: terapkan proses yang telah direncanakan.
- Periksa: pantau dan ukur proses

direction and decision making, aligning them with other business priorities, and incorporating environmental governance into its overall management system. Demonstration of successful implementation of this Standard can be used to assure interested parties that an effective environmental management system is in place.

Adoption of this Standard, however, will not in itself guarantee optimal environmental outcomes. Application of this Standard can differ from one organization to another due to the context of the organization. Two organizations can carry out similar activities but can have different compliance obligations, commitments in their environmental policy, environmental technologies and environmental performance goals, yet both can conform to the requirements of this Standard.

The level of detail and complexity of the environmental management system will vary depending on the context of the organization, the scope of its environmental management system, its compliance obligations, and the nature of its activities, products and services, including its environmental aspects and associated environmental impacts.

0.4 Plan-Do-Check-Act model

The basis for the approach underlying an environmental management system is founded on the concept of Plan-Do-Check-Act (POCA). The POCA model provides an iterative process used by organizations to achieve continual improvement. It can be applied to an environmental management system and to each of its individual elements. It can be briefly described as follows.

- Plan: establish environmental objectives and processes necessary to deliver results in accordance with the organization's environmental policy.
- Do: implement the processes as planned.
- Check: monitor and measure processes

SNI ISO 14001 :2015

terhadap kebijakan lingkungan, termasuk komitmen, lingkungan dan kriteria operasi, serta laporkan hasil.

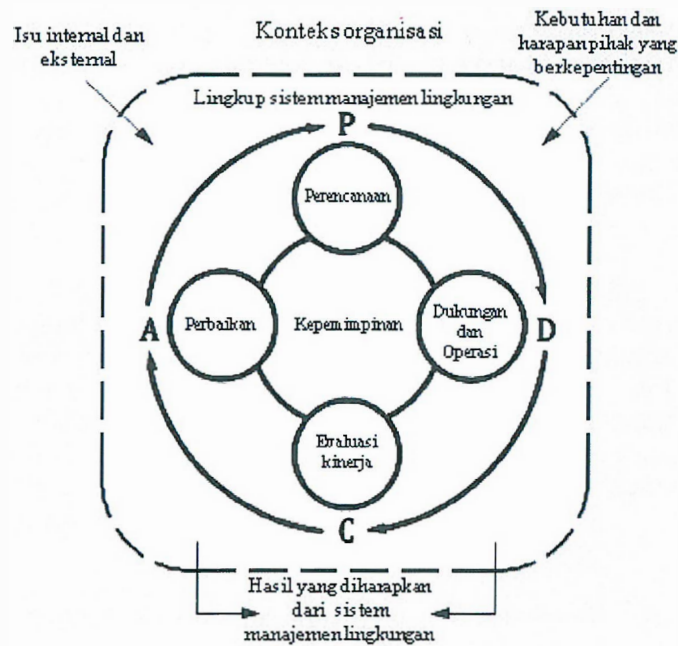
- Tindakan: lakukan tindakan untuk perbaikan berkelanjutan.

against the environmental policy, including its commitments, environmental objectives and operating criteria, and report the results.

- Act: take actions to continually improve.

Gambar 1 menunjukkan bagaimana kerangka ke a yang diperkenalkan dalam standar ini dapat diintegrasikan ke dalam model POCA, yang dapat membantu pengguna baru dan lama untuk memahami pentingnya pendekatan sistem.

Figure 1 shows how the framework introduced in this Standard could be integrated into a POCA model, which can help new and existing users to understand the importance of a systems approach.



Gambar 1 - Hubungan antara PDCA dan kerangka kerja Standar ini

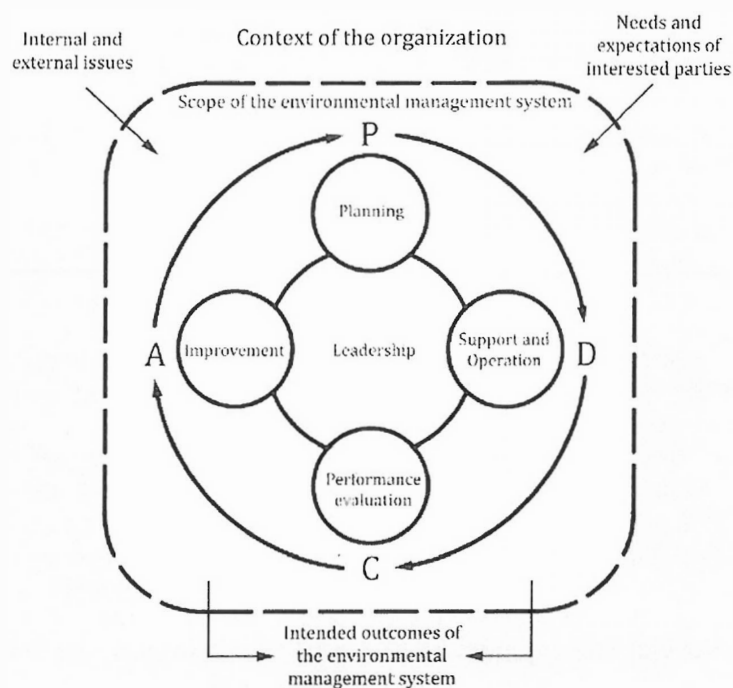


Figure 1 - Relationship between POCA and the framework in this Standard

0.5 Isi dari Standar ini

Standar ini sesuai dengan persyaratan ISO untuk standar sistem manajemen. Persyaratan tersebut meliputi struktur tingkat tinggi, teks inti yang identik, dan istilah umum dengan definisi inti, dirancang untuk memudahkan pengguna yang menerapkan beberapa standar sistem manajemen ISO.

Standar ini tidak memuat persyaratan khusus untuk sistem manajemen lain, seperti mutu, kesehatan dan keselamatan kerja, energi atau manajemen keuangan. Namun, standar ini memungkinkan suatu organisasi untuk menggunakan pendekatan umum dan pendekatan berbasis risiko untuk mengintegrasikan sistem manajemen lingkungan dengan persyaratan sistem manajemen lainnya.

Standar ini berisi persyaratan yang digunakan untuk menilai kesesuaian. Suatu organisasi yang ingin menunjukkan kesesuaian dengan standar ini dapat melakukannya dengan:

- membuat penetapan sendiri dan pernyataan sendiri, atau
- konfirmasi kesesuaian organisasi yang

0.5 Contents of this Standard

This Standard conforms to ISO's requirements for management system standards. These requirements include a high level structure, identical core text, and common terms with core definitions, designed to benefit users implementing multiple ISO management system standards.

This Standard does not include requirements specific to other management systems, such as those for quality, occupational health and safety, energy or financial management. However, this Standard enables an organization to use a common approach and risk-based thinking to integrate its environmental management system with the requirements of other management systems.

This Standard contains the requirements used to assess conformity. An organization that wishes to demonstrate conformity with this Standard can do so by:

- making a self-determination and self-declaration, or
- seeking confirmation of its conformance

by parties having an interest in the organization, such as customers, or

- Annex A provides explanatory information to prevent misinterpretation of the requirements of this Standard. Annex B shows broad technical correspondence between the previous edition of this Standard and this edition. Implementation guidance on environmental management systems is included in ISO 14004.

this Standard, the following verbal forms used:

"shall" indicates a requirement;
"should" indicates a recommendation;
"may" indicates a permission;
"can" indicates a possibility or a capability.

- Information marked as "NOTE" is intended to assist the understanding or use of the document. "Notes to entry" used in Clause 3 provide additional information that complements the terminological data and contain provisions relating to the use of a term.

The terms and definitions in Clause 3 are arranged in conceptual order, with an alphabetical index provided at the end of the document.

**Sistem manajemen lingkungan -
Persyaratan dengan panduan penggunaan**

**Environmental management systems -
Requirements with guidance for use**

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan untuk sistem manajemen lingkungan suatu organisasi yang dapat digunakan oleh organisasi untuk meningkatkan kinerja lingkungannya. Standar ini dimaksudkan untuk digunakan oleh organisasi dalam upaya untuk mengelola tanggung jawab lingkungan dengan cara sistematis yang memberikan kontribusi pada pilar lingkungan dari pembangunan berkelanjutan.

Standar ini membantu organisasi mencapai hasil yang diharapkan dari sistem manajemen lingkungannya, yang memberikan manfaat bagi lingkungan, bagi organisasi itu sendiri dan pihak berkepentingan. Hasil yang diharapkan dari penerapan sistem manajemen lingkungan yang konsisten dengan kebijakan lingkungan organisasi meliputi:

- meningkatkan kinerja lingkungan;
- memenuhi kewajiban peraturan;
- mencapai sasaran lingkungan.

Standar ini dapat diterapkan untuk setiap organisasi, tanpa memandang ukuran, jenis dan sifat, dan berlaku untuk aspek lingkungan dari kegiatan, produk dan jasa sehingga organisasi yang menentukan aspek lingkungan tersebut dapat mengendalikan atau mempengaruhinya dengan mempertimbangkan perspektif daur hidup. Standar ini tidak menyatakan kriteria kinerja lingkungan tertentu.

Standar ini dapat digunakan keseluruhan atau sebagian untuk memperbaiki secara sistematis manajemen lingkungan. Bagaimanapun, klaim kesesuaian dengan standar ini tidak dapat diterima kecuali semua persyaratan telah dimasukkan ke dalam sistem manajemen lingkungan organisasi dan telah terpenuhi tanpa pengecualian.

1 Scope

This Standard specifies the requirements for an environmental management system that an organization can use to enhance its environmental performance. This Standard is intended for use by an organization seeking to manage its environmental responsibilities in a systematic manner that contributes to the environmental pillar of sustainability.

This Standard helps an organization achieve the intended outcomes of its environmental management system, which provide value for the environment, the organization itself and interested parties. Consistent with the organization's environmental policy, the intended outcomes of an environmental management system include:

- enhancement of environmental performance;
- fulfilment of compliance obligations;
- achievement of environmental objectives.

This Standard is applicable to any organization, regardless of size, type and nature, and applies to the environmental aspects of its activities, products and services that the organization determines it can either control or influence considering a life cycle perspective. This Standard does not state specific environmental performance criteria.

This Standard can be used in whole or in part to systematically improve environmental management. Claims of conformity to this Standard, however, are not acceptable unless all its requirements are incorporated into an organization's environmental management system and fulfilled without exclusion.

2 Acuan normatif

Tidak ada acuan normatif

3 Istilah dan definisi

Untuk keperluan dokumen ini, istilah dan definisi berikut berlaku.

3.1 Istilah terkait dengan organisasi dan kepemimpinan

3.1.1

sistem manajemen

kumpulan unsur *organisasi* (3.1.4) yang saling terkait dan berinteraksi untuk menetapkan kebijakan, sasaran (3.2.5), dan *proses* (3.3.5) untuk mencapai sasaran tersebut

CATATAN 1 Suatu sistem manajemen dapat menangani disiplin tunggal atau beberapa disiplin (contoh mutu, lingkungan, kesehatan dan keselamatan kerja, energi, manajemen keuangan).

CATATAN 2 Unsur sistem mencakup struktur organisasi, peran dan tanggung jawab, perencanaan dan operasional, evaluasi kinerja dan perbaikan.

CATATAN 3 Ruang lingkup sistem manajemen dapat mencakup keseluruhan organisasi, fungsi organisasi spesifik dan teridentifikasi, bagian organisasi spesifik dan teridentifikasi, atau satu atau lebih fungsi antar suatu kelompok organisasi.

3.1.2

sistem manajemen lingkungan

bagian *sistem manajemen* (3.1.1) yang digunakan untuk mengelola *aspek lingkungan* (3.2.2), memenuhi *kewajiban penataan* (3.2.9), dan menangani *risiko dan peluang* (3.2.11)

3.1.3

kebijakan lingkungan

maksud dan arah suatu *organisasi* (3.1.4) terkait dengan *kinerja lingkungan* (3.4.11), sebagaimana dinyatakan secara resmi oleh *manajemen puncak* (3.1.5)

2 Normative references

There are no normative references.

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

3.1 Terms related to organization and leadership

3.1.1

management system

set of interrelated or interacting elements of an *organization* (3.1.4) to establish policies and *objectives* (3.2.5) and *processes* (3.3.5) to achieve those objectives

Note 1 to entry: A management system can address a single discipline or several disciplines (e.g. quality, environment, occupational health and safety, energy, financial management).

Note 2 to entry: The system elements include the organization's structure, roles and responsibilities, planning and operation, performance evaluation and improvement.

Note 3 to entry: The scope of a management system can include the whole of the organization, specific and identified functions of the organization, specific and identified sections of the organization, or one or more functions across a group of organizations.

3.1.2

environmental management system

part of the *management system* (3.1.1) used to manage *environmental aspects* (3.2.2), fulfil *compliance obligations* (3.2.9), and address *risks and opportunities* (3.2.11)

3.1.3

environmental policy

intentions and direction of an *organization* (3.1.4) related to *environmental performance* (3.4.11), as formally expressed by its *top management* (3.1.5)

3.1.4

organisasi

personil atau kelompok orang yang memiliki fungsi tersendiri dengan tanggung jawab, wewenang dan hubungan untuk mencapai *sasarannya* (3.2.5)

CATATAN 1 Konsep organisasi mencakup, tapi tidak terbatas pada, pedagang perorangan, perusahaan, korporasi, firma, otoritas, kemitraan, badan atau institusi amal, atau bagian atau kombinasi daripadanya, baik berupa perseroan terbatas ataupun tidak, perusahaan publik ataupun privat.

3.1.5

manajemen puncak

personil atau kelompok orang yang mengarahkan dan mengendalikan *organisasi* (3.1.4) di level tertinggi

CATATAN 1 Manajemen puncak memiliki kekuasaan untuk mendelegasikan kewenangan dan menyediakan sumber daya di dalam organisasi.

CATATAN 2 Jika lingkup *sistem manajemen* (3.1.1) mencakup hanya sebagian organisasi, pengertian manajemen puncak mengacu pada siapa yang mengarahkan dan mengendalikan bagian organisasi tersebut.

3.1.6

pihak berkepentingan

personil atau *organisasi* (3.1.4) yang dapat mempengaruhi, dipengaruhi, atau menganggap dirinya terpengaruh oleh suatu keputusan atau kegiatan

CONTOH Pelanggan, masyarakat, pemasok, regulator, lembaga swadaya masyarakat, investor dan karyawan.

CATATAN 1 Untuk "menganggap dirinya terpengaruh" berarti persepsi telah dibuat diketahui oleh organisasi.

3.1.4

organization

person or group of people that has its own functions with responsibilities, authorities and relationships to achieve its *objectives* (3.2.5)

Note 1 to entry: The concept of organization includes, but is not limited to sole-trader, company, corporation, firm, enterprise, authority, partnership, charity or institution, or part or combination thereof, whether incorporated or not, public or private.

3.1.5

top management

person or group of people who directs and controls an *organization* (3.1.4) at the highest level

Note 1 to entry: Top management has the power to delegate authority and provide resources within the organization.

Note 2 to entry: If the scope of the *management system* (3.1.1) covers only part of an organization, then top management refers to those who direct and control that part of the organization.

3.1.6

interested party

person or *organization* (3.1.4) that can affect, be affected by, or perceive itself to be affected by a decision or activity

EXAMPLE Customers, communities, suppliers, regulators, non-governmental organizations, investors and employees.

Note 1 to entry: To "perceive itself to be affected" means the perception has been made known to the organization.

3.2 Istilah terkait dengan perencanaan

3.2.1 lingkungan

keadaan sekeliling dimana suatu *organisasi* (3.1.4) beroperasi, termasuk udara, air, tanah, sumber daya alam, flora, fauna, manusia dan hubungan di antara mereka

CATATAN 1 Keadaan sekeliling dapat diperluas dari dalam suatu organisasi hingga sistem lokal, regional dan global.

CATATAN 2 Keadaan sekeliling dapat dideskripsikan dengan hal-hal seperti keanekaragaman hayati, ekosistem, iklim atau karakteristik lain.

3.2.2 aspek lingkungan

unsur kegiatan atau produk atau jasa dari *organisasi* (3.1.4) yang berinteraksi atau dapat berinteraksi dengan *lingkungan* (3.2.1)

CATATAN 1 Suatu aspek lingkungan dapat menyebabkan *dampak lingkungan* (3.2.4). Suatu aspek lingkungan penting adalah aspek lingkungan yang memiliki atau dapat memiliki satu atau lebih dampak lingkungan penting.

CATATAN 2 Aspek lingkungan penting ditentukan oleh organisasi dengan menggunakan satu atau lebih kriteria.

3.2.3 kondisi lingkungan

keadaan atau karakteristik *lingkungan* (3.2.1) yang ditentukan pada suatu titik waktu tertentu

3.2.4 dampak lingkungan

perubahan pada *lingkungan* (3.2.1), baik yang merugikan atau menguntungkan, keseluruhan atau sebagian disebabkan oleh *aspek lingkungan* (3.2.2) suatu *organisasi* (3.1.4)

3.2.5 sasaran

hasil yang ingin dicapai

CATATAN 1 sasaran dapat bersifat strategis, taktis, atau operasional

3.2 Terms related to planning

3.2.1 environment

surroundings in which an *organization* (3.1.4) operates, including air, water, land, natural resources, flora, fauna, humans and their interrelationships

Note 1 to entry: Surroundings can extend from within an organization to the local, regional and global system.

Note 2 to entry: Surroundings can be described in terms of biodiversity, ecosystems, climate or other characteristics.

3.2.2 environmental aspect

element of an *organization's* (3.1.4) activities or products or services that interacts or can interact with the *environment* (3.2.1)

Note 1 to entry: An environmental aspect can cause (an) *environmental impact(s)* (3.2.4). A significant environmental aspect is one that has or can have one or more significant environmental impact(s).

Note 2 to entry: Significant environmental aspects are determined by the organization applying one or more criteria.

3.2.3 environmental condition

state or characteristic of the *environment* (3.2.1) as determined at a certain point in time

3.2.4 environmental impact

change to the *environment* (3.2.1), whether adverse or beneficial, wholly or partially resulting from an *organization's* (3.1.4) *environmental aspects* (3.2.2)

3.2.5 objective

result to be achieved

Note 1 to entry: An objective can be strategic, tactical, or operational.

CATATAN 2 Sasaran dapat berkaitan dengan disiplin berbeda (seperti keuangan, kesehatan dan keselamatan, dan tujuan lingkungan) dan dapat diterapkan pada tingkat yang berbeda (seperti strategis, keseluruhan organisasi, proyek, produk, jasa dan proses (3.3.5)).

Note 2 to entry: Objectives can relate to different disciplines (such as financial, health and safety, and environmental goals) and can apply at different levels (such as strategic, organization-wide, project, product, service and process (3.3.5)).

CATATAN 3 Suatu sasaran dapat dinyatakan dengan cara lain, misalnya, sebagai hasil yang diharapkan, suatu maksud, suatu kriteria operasional, sebagai suatu *sasaran lingkungan* (3.2.6), atau dengan penggunaan kata lain dengan arti yang sama (misalnya tujuan atau target).

Note 3 to entry: An objective can be expressed in other ways, e.g. as an intended outcome, a purpose, an operational criterion, as an *environmental objective* (3.2.6), or by the use of other words with similar meaning (e.g. aim, goal, or target).

3.2.6

sasaran lingkungan

sasaran (3.2.5) ditetapkan oleh *organisasi* (3.1.4) konsisten dengan *kebijakan lingkungan* (3.1.3)

3.2.6

environmental objective

objective (3.2.5) set by the *organization* (3.1.4) consistent with its *environmental policy* (3.1.3)

3.2.7

pencegahan pencemaran

penggunaan *proses* (3.3.5), praktik, teknik, bahan, produk, jasa atau energi untuk menghindari, mengurangi atau mengendalikan (secara terpisah atau kombinasi) pembentukan, emisi, atau buangan setiap jenis pencemar atau limbah, agar dapat mengurangi *dampak lingkungan* (3.2.4) yang merugikan.

3.2.7

prevention of pollution

use of *processes* (3.3.5), practices, techniques, materials, products, services or energy to avoid, reduce or control (separately or in combination) the creation, emission or discharge of any type of pollutant or waste, in order to reduce adverse *environmental impacts* (3.2.4)

CATATAN 1 Pencegahan pencemaran dapat mencakup pengurangan atau penghilangan pada sumbernya; proses, perubahan produk atau jasa; penggunaan sumber daya secara efisien, penggantian bahan dan energi; guna ulang; pengambilan ulang, daur ulang; reklamasi; atau pengolahan.

Note 1 to entry: Prevention of pollution can include source reduction or elimination; process, product or service changes; efficient use of resources; material and energy substitution; reuse; recovery; recycling, reclamation; or treatment.

3.2.8

persyaratan

kebutuhan atau harapan yang dinyatakan, umumnya tersirat atau wajib

3.2.8

requirement

need or expectation that is stated, generally implied or obligatory

CATATAN 1 "Umumnya tersirat" berarti, hal ini merupakan kebiasaan atau praktik umum untuk *organisasi* (3.1.4) dan *pihak berkepentingan* (3.1.6) sesuai kebutuhan dan harapan yang dipertimbangkan tersirat.

Note 1 to entry: "Generally implied" means that it is custom or common practice for the *organization* (3.1.4) and *interested parties* (3.1.6) that the need or expectation under consideration is implied.

CATATAN 2 Suatu persyaratan yang ditetapkan adalah sesuatu yang dinyatakan, sebagai contoh dalam *informasi terdokumentasi* (3.3.2).

Note 2 to entry: A specified requirement is one that is stated, for example in *documented information* (3.3.2).

CATATAN 3 Persyaratan selain persyaratan hukum menjadi wajib ketika organisasi

Note 3 to entry: Requirements other than legal requirements become obligatory when the

memutuskan untuk menaatinya.

3.2.9

**kewajiban penataan (istilah yang dipilih)
persyaratan hukum dan persyaratan
lainnya (istilah yang dihilangkan)**

persyaratan (3.2.8) hukum yang harus ditaati oleh suatu organisasi (3.1.4) dan persyaratan lain yang harus atau dipilih oleh suatu organisasi untuk ditaati

CATATAN 1 Kewajiban penataan terkait dengan *sistem manajemen lingkungan* (3.1.2)

CATATAN 2 Kewajiban penataan dapat timbul dari persyaratan wajib, seperti hukum dan peraturan yang berlaku, atau komitmen sukarela, seperti standar organisasi dan industri, kontrak kerjasama, ketentuan teknis dan perjanjian dengan kelompok masyarakat atau lembaga swadaya masyarakat.

3.2.10

risiko

pengaruh ketidakpastian

CATATAN 1 pengaruh adalah penyimpangan dari yang diharapkan - positif atau negatif.

CATATAN 2 Ketidakpastian adalah keadaan yang berkaitan, walaupun hanya sebagian, dengan kekurangan informasi, pemahaman atau pengetahuan mengenai suatu kejadian, konsekuensi atau kemungkinan kejadian.

CATATAN 3 Risiko sering dikarakteristikan dengan acuan untuk kejadian potensial (seperti didefinisikan dalam ISO Guide 73:2009, 3.5.1.3) dan konsekuensi (sebagaimana didefinisikan dalam ISO Guide 73:2009, 3.6.1.3), atau kombinasi keduanya.

CATATAN 4 Risiko sering dinyatakan dalam kombinasi dari konsekuensi kejadian (termasuk perubahan keadaan) dan terkait dengan "kemungkinan kejadian" (seperti didefinisikan pada ISO Guide 73:2009, 3.6.1.1)

3.2.11

risiko dan peluang

pengaruh yang berpotensi merugikan (ancaman) dan pengaruh yang berpotensi menguntungkan (peluang)

organization decides to comply with them.

3.2.9

**compliance obligations (preferred term)
legal requirements and other
requirements (admitted term)**

legal requirements (3.2.8) that an *organization* (3.1.4) has to comply with and other requirements that an organization has to or chooses to comply with

Note 1 to entry: Compliance obligations are related to the *environmental management system* (3.1.2).

Note 2 to entry: Compliance obligations can arise from mandatory requirements, such as applicable laws and regulations, or voluntary commitments, such as organizational and industry standards, contractual relationships, codes of practice and agreements with community groups or non-governmental organizations.

3.2.10

risk

effect of uncertainty

Note 1 to entry: An effect is a deviation from the expected - positive or negative.

Note 2 to entry: Uncertainty is the state, even partial, of deficiency of information related to, understanding or knowledge of, an event, its consequence, or likelihood.

Note 3 to entry: Risk is often characterized by reference to potential "*events*" (as defined in ISO Guide 73:2009, 3.5.1.3) and "*consequences*" (as defined in ISO Guide 73:2009, 3.6.1.3), or a combination of these.

Note 4 to entry: Risk is often expressed in terms of a combination of the consequences of an event (including changes in circumstances) and the associated "*likelihood*" (as defined in ISO Guide 73:2009, 3.6.1.1) of occurrence.

3.2.11

risks and opportunities

potential adverse effects (threats) and potential beneficial effects (opportunities)

3.3 Istilah terkait dengan dukungan dan operasional

3.3.1

kompetensi

kemampuan menggunakan pengetahuan dan ketrampilan untuk mencapai hasil yang diharapkan

3.3.2

informasi terdokumentasi

informasi yang disyaratkan untuk dikendalikan dan dipelihara oleh *organisasi* (3.1.4) dan media penyimpannya

CATATAN 1 Informasi terdokumentasi dapat dalam berbagai format dan media, dan dari berbagai sumber

CATATAN 2 Informasi terdokumentasi dapat merujuk pada:

- *sistem manajemen lingkungan* (3.1.2), termasuk *proses* (3.3.5) terkait;
- informasi yang disusun dalam rangka operasional organisasi (dapat dirujuk sebagai dokumentasi);
- bukti sebagai hasil yang dicapai (dapat dirujuk sebagai rekaman).

3.3.3

daur hidup

tahapan dalam sistem produk (atau jasa) yang berurutan dan saling terkait, mulai dari pengadaan atau pembuatan bahan baku dari sumber daya alam sampai dengan pembuangan akhir

CATATAN 1 Tahapan daur hidup termasuk pengadaan bahan baku, desain, produksi, transportasi/pengiriman, penggunaan, pengolahan akhir dan pembuangan akhir.

[SUMBER: ISO 14044:2006, 3.1, modifikasi - Kata "(atau jasa)" ditambahkan ke definisi dan CATATAN 1.]

3.3.4

pengalihan keluar (kata kerja)

membuat pengaturan di mana suatu *organisasi* (3.1.4) eksternal melakukan bagian dari fungsi atau *proses* (3.3.5) organisasi

CATATAN 1 Organisasi eksternal berada diluar

3.3 Terms related to support and operation

3.3.1

competence

ability to apply knowledge and skills to achieve intended results

3.3.2

documented information

information required to be controlled and maintained by an *organization* (3.1.4) and the medium on which it is contained

Note 1 to entry: Documented information can be in any format and media, and from any source.

Note 2 to entry: Documented information can refer to:

- the *environmental management system* (3.1.2), including related *processes* (3.3.5);
- information created in order for the organization to operate (can be referred to as documentation);
- evidence of results achieved (can be referred to as records).

3.3.3

life cycle

consecutive and interlinked stages of a product (or service) system, from raw material acquisition or generation from natural resources to final disposal

Note 1 to entry: The life cycle stages include acquisition of raw materials, design, production, transportation/ delivery, use, end-of-life treatment and final disposal.

[SOURCE: ISO 14044:2006, 3.1, modified - The words "(or service)" have been added to the definition and Note 1 to entry has been added.]

3.3.4

outsource (verb)

make an arrangement where an external *organization* (3.1.4) performs part of an organization's function or *process* (3.3.5)

Note 1 to entry: An external organization is

dari *sistem manajemen* (3.1.1), meskipun fungsi atau proses yang dialihkan keluar masuk ke dalam lingkup.

3.3.5

proses

serangkaian kegiatan yang saling berhubungan atau berinteraksi yang merubah masukan menjadi keluaran

CATATAN 1 proses dapat didokumentasikan atau tidak.

3.4 Istilah terkait evaluasi dan perbaikan kinerja

3.4.1

audit

proses (3.3.5) yang sistematis, independen dan terdokumentasi untuk memperoleh bukti audit dan mengevaluasinya secara objektif untuk menentukan tingkat pemenuhan kriteria audit

CATATAN 1 Audit internal dilakukan oleh *organisasi* (3.1.4) sendiri, atau oleh pihak luar atas nama organisasi

CATATAN 2 Suatu audit dapat menjadi audit kombinasi (kombinasi dua atau lebih disiplin)

CATATAN 3 Independensi dapat diperagakan dengan bebas dari tanggung jawab atas kegiatan yang diaudit atau bebas dari prasangka dan konflik kepentingan.

CATATAN 4 "Bukti audit" terdiri dari rekaman, pernyataan atau fakta atau informasi lainnya yang relevan dengan kriteria audit dan dapat diverifikasi; dan "kriteria audit" adalah rangkaian kebijakan, prosedur atau *persyaratan* (3.2.8) yang digunakan sebagai referensi pembandingan terhadap bukti audit seperti didefinisikan dalam ISO 19011 :2011 Klausul 3.3 dan 3.2.

3.4.2

kesesuaian

pemenuhan dari suatu persyaratan (3.2.8)

3.4.3

ketidaksesuaian

tidak terpenuhinya suatu *persyaratan* (3.2.8)

CATATAN 1 Ketidaksesuaian berhubungan dengan persyaratan di dalam standar ini dan tambahan persyaratan *sistem manajemen lingkungan* (3.1.2) yang ditetapkan oleh *organisasi* (3.1.4)

outside the scope of the *management system* (3.1.1), although the outsourced function or process is within the scope.

3.3.5

process

set of interrelated or interacting activities which transforms inputs into outputs

Note 1 to entry: A process can be documented or not.

3.4 Terms related to performance evaluation and improvement

3.4.1

audit

systematic, independent and documented *process* (3.3.5) for obtaining audit evidence and evaluating it objectively to determine the extent to which the audit criteria are fulfilled

Note 1 to entry: An internal audit is conducted by the *organization* (3.1.4) itself, or by an external party on its behalf.

Note 2 to entry: An audit can be a combined audit (combining two or more disciplines).

Note 3 to entry: Independence can be demonstrated by the freedom from responsibility for the activity being audited or freedom from bias and conflict of interest.

Note 4 to entry: "Audit evidence" consists of records, statements of fact or other information which are relevant to the audit criteria and are verifiable; and "audit criteria" are the set of policies, procedures or *requirements* (3.2.8) used as a reference against which audit evidence is compared, as defined in ISO 19011 :2011, 3.3 and 3.2 respectively.

3.4.2

conformity

fulfilment of a *requirement* (3.2.8)

3.4.3

nonconformity

non-fulfilment of a *requirement* (3.2.8)

Note 1 to entry: Nonconformity relates to requirements in this Standard and additional *environmental management system* (3.1.2) requirements that an *organization* (3.1.4) establishes for itself.

3.4.4**tindakan korektif**

tindakan untuk menghilangkan penyebab *ketidaksesuaian* (3.4.3) dan mencegah terulang kembali

CATATAN 1 Penyebab ketidaksesuaian dapat lebih dari satu.

3.4.5**perbaikan berkelanjutan**

kegiatan berulang untuk meningkatkan *kinerja* (3.4.10)

CATATAN 1 Peningkatan kinerja berhubungan dengan menggunakan *sistem manajemen lingkungan* (3.1.2) untuk meningkatkan *kinerja lingkungan* (3.4.11) konsisten dengan kebijakan *lingkungan* (3.1.3) *organisasi* (3.1.4)

CATATAN 2 Kegiatan tidak perlu dilakukan di semua tempat secara bersamaan, atau tanpa jeda

3.4.6**efektifitas**

sejauh mana rencana kegiatan terealisasi dan hasil yang direncanakan tercapai

3.4.7**indikator**

representasi yang terukur dari kondisi atau status operasional, manajemen atau kondisi

[SUMBER: ISO 14031 :2013, 3.15]

3.4.8**pemantauan**

menentukan status dari suatu sistem, *proses* (3.3.5) atau kegiatan

CATATAN 1 Untuk menentukan status, perlu dilakukan pemeriksaan, pengawasan atau pengamatan kritis.

3.4.9**pengukuran**

proses (3.3.5) untuk menentukan suatu nilai

3.4.4**corrective action**

action to eliminate the cause of a *nonconformity* (3.4.3) and to prevent recurrence

Note 1 to entry: There can be more than one cause for a nonconformity.

3.4.5**continual improvement**

recurring activity to enhance *performance* (3.4.10)

Note 1 to entry: Enhancing performance relates to the use of the *environmental management system* (3.1.2) to enhance *environmental performance* (3.4.11) consistent with the *organization's* (3.1.4) *environmental policy* (3.1.3).

Note 2 to entry: The activity need not take place in all areas simultaneously, or without interruption.

3.4.6**effectiveness**

extent to which planned activities are realized and planned results achieved

3.4.7**indicator**

measurable representation of the condition or status of operations, management or conditions

[SOURCE: ISO 14031:2013, 3.15]

3.4.8**monitoring**

determining the status of a system, a *process* (3.3.5) or an activity

Note 1 to entry: To determine the status, there might be a need to check, supervise or critically observe.

3.4.9**measurement**

process (3.3.5) to determine a value

3.4.10

kinerja

hasil yang terukur

CATATAN 1 Kinerja dapat berhubungan dengan temuan kuantitatif atau kualitatif.

CATATAN 2 Kinerja dapat berhubungan dengan kegiatan manajemen, *proses* (3.3.5), *produk* (termasuk jasa), sistem atau *organisasi* (3.1.4).

3.4.11

kinerja lingkungan

kinerja (3.4.10) yang berhubungan dengan manajemen *aspek lingkungan* (3.2.2)

CATATAN 1 Untuk *sistem manajemen lingkungan* (3.1.2), hasil dapat diukur terhadap *kebijakan lingkungan* (3.1.3) *organisasi* (3.1.4), *sasaran lingkungan* (3.2.6) atau kriteria lain, dengan menggunakan indikator(3.4.7).

3.4.10

performance

measurable result

Note 1 to entry: Performance can relate either to quantitative or qualitative findings.

Note 2 to entry: Performance can relate to the management of activities, *processes* (3.3.5), products (including services), systems or *organizations* (3.1.4).

3.4.11

environmental performance

performance (3.4.10) related to the management of *environmental aspects* (3.2.2)

Note 1 to entry: For an *environmental management system* (3.1.2), results can be measured against the *organization's* (3.1.4) *environmental policy* (3.1.3), *environmental objectives* (3.2.6) or other criteria, using *indicators* (3.4.7).

4 Konteks organisasi

4.1 Memahami organisasi dan konteksnya

Organisasi harus menentukan isu internal dan eksternal yang relevan dengan tujuan dan yang dapat berpengaruh pada kemampuan untuk mencapai hasil yang diharapkan dari sistem manajemen lingkungan. Isu tersebut harus mencakup kondisi lingkungan yang terpengaruh oleh atau mampu mempengaruhi organisasi.

4.2 Memahami kebutuhan dan harapan pihak berkepentingan

Organisasi harus menentukan:

- pihak berkepentingan yang relevan dengan sistem manajemen lingkungan;
- kebutuhan dan harapan (persyaratan) yang relevan dari pihak berkepentingan;
- kebutuhan dan harapan yang relevan dari pihak berkepentingan menjadi kewajiban penataan bagi organisasi.

4 Context of the organization

4.1 Understanding the organization and its context

The organization shall determine external and internal issues that are relevant to its purpose and that affect its ability to achieve the intended outcomes of its environmental management system. Such issues shall include environmental conditions being affected by or capable of affecting the organization.

4.2 Understanding the needs and expectations of interested parties

The organization shall determine:

- the interested parties that are relevant to the environmental management system;
- the relevant needs and expectations (i.e. requirements) of these interested parties;
- which of these needs and expectations become its compliance obligations.

4.3 Menentukan lingkup sistem manajemen lingkungan

Untuk menentukan lingkup, organisasi harus menentukan batasan dan pemberlakuan sistem manajemen lingkungan.

Ketika menentukan lingkup, organisasi harus mempertimbangkan:

- a) isu internal dan eksternal yang dimaksud pada 4.1;
- b) kewajiban penataan yang dimaksud pada 4.2;
- c) unit, fungsi dan batasan fisik organisasi;
- d) kegiatan, produk dan jasa organisasi;
- e) kewenangan dan kemampuan organisasi untuk melakukan pengendalian dan memberikan pengaruh.

Setelah lingkup didefinisikan, seluruh kegiatan, produk dan jasa organisasi di dalam lingkup perlu dimasukkan di dalam sistem manajemen lingkungan

Lingkup harus dipelihara sebagai informasi terdokumentasi dan tersedia untuk pihak berkepentingan.

4.4 Sistem manajemen lingkungan

Untuk mencapai hasil yang diharapkan, termasuk meningkatkan kinerja lingkungannya, organisasi harus menetapkan, menerapkan, memelihara dan memperbaiki suatu sistem manajemen lingkungan secara berkelanjutan, termasuk proses dan interaksinya yang diperlukan, sesuai dengan persyaratan Standar ini.

Organisasi harus mempertimbangkan pengetahuan yang diperoleh pada 4.1 dan 4.2 ketika menetapkan dan memelihara sistem manajemen lingkungan.

4.3 Determining the scope of the environmental management system

The organization shall determine the boundaries and applicability of the environmental management system to establish its scope.

When determining this scope, the organization shall consider:

- a) the external and internal issues referred to in 4.1;
- b) the compliance obligations referred to in 4.2;
- c) its organizational units, functions and physical boundaries;
- d) its activities, products and services;
- e) its authority and ability to exercise control and influence.

Once the scope is defined, all activities, products and services of the organization within that scope need to be included in the environmental management system.

The scope shall be maintained as documented information and be available to interested parties.

4.4 Environmental management system

To achieve the intended outcomes, including enhancing its environmental performance, the organization shall establish, implement, maintain and continually improve an environmental management system, including the processes needed and their interactions, in accordance with the requirements of this Standard.

The organization shall consider the knowledge gained in 4.1 and 4.2 when establishing and maintaining the environmental management system.

5 Kepemimpinan

5.1 Kepemimpinan dan komitmen

Manajemen puncak harus memperagakan kepemimpinan dan komitmen terhadap sistem manajemen lingkungan dengan:

- a) mengambil akuntabilitas atas keefektifan sistem manajemen lingkungan;
- b) memastikan kebijakan dan sasaran lingkungan ditetapkan dan selaras dengan konteks dan arahan strategis organisasi;
- c) memastikan integrasi persyaratan sistem manajemen lingkungan ke dalam proses bisnis organisasi;
- d) memastikan sumber daya yang diperlukan untuk sistem manajemen lingkungan tersedia;
- e) melakukan komunikasi mengenai pentingnya manajemen lingkungan yang efektif dan kesesuaian terhadap persyaratan sistem manajemen lingkungan;
- f) memastikan sistem manajemen lingkungan mencapai hasil yang diharapkan;
- g) mengarahkan dan mendukung personil untuk berkontribusi pada keefektifan sistem manajemen lingkungan;
- h) mempromosikan perbaikan berkelanjutan;
- i) mendukung peran manajemen yang relevan untuk memperagakan kepemimpinan dalam bidang tanggung jawabnya.

CATATAN Rujukan "bisnis" dalam Standar ini dapat diartikan secara luas yang berarti kegiatan utama yang menjadi tujuan keberadaan organisasi.

5 Leadership

5.1 Leadership and commitment

Top management shall demonstrate leadership and commitment with respect to the environmental management system by:

- a) taking accountability for the effectiveness of the environmental management system;
- b) ensuring that the environmental policy and environmental objectives are established and are compatible with the strategic direction and the context of the organization;
- c) ensuring the integration of the environmental management system requirements into the organization's business processes;
- d) ensuring that the resources needed for the environmental management system are available;
- e) communicating the importance of effective environmental management and of conforming to the environmental management system requirements;
- f) ensuring that the environmental management system achieves its intended outcomes;
- g) directing and supporting persons to contribute to the effectiveness of the environmental management system;
- h) promoting continual improvement;
- i) supporting other relevant management roles to demonstrate their leadership as it applies to their areas of responsibility.

NOTE Reference to "business" in this Standard can be interpreted broadly to mean those activities that are core to the purposes of the organization's existence.

52 Kebijakan lingkungan

Manajemen puncak harus menetapkan, menerapkan dan memelihara kebijakan lingkungan, dalam lingkup sistem manajemen lingkungan yang telah ditetapkan:

- a) sesuai dengan tujuan dan konteks organisasi, termasuk sifat, skala, dan dampak lingkungan dari kegiatan, produk dan jasa organisasi;
- b) menyediakan kerangka kerja untuk menetapkan sasaran lingkungan;
- c) mencakup komitmen untuk perlindungan lingkungan, termasuk pencegahan pencemaran dan komitmen lainnya yang relevan dengan konteks organisasi;

CATATAN komitmen spesifik lainnya untuk melindungi lingkungan dapat mencakup penggunaan sumber daya yang berkelanjutan, mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, dan perlindungan keanekaragaman hayati dan ekosistem

- d) mencakup komitmen untuk memenuhi kewajiban penataan;
- e) mencakup komitmen untuk perbaikan berkelanjutan dari sistem manajemen lingkungan untuk meningkatkan kinerja lingkungan.

Kebijakan lingkungan harus:

- dipelihara sebagai informasi terdokumentasi;
- dikomunikasikan dalam organisasi;
- tersedia untuk pihak berkepentingan.

5.2 Environmental policy

Top management shall establish, implement and maintain an environmental policy that, within the defined scope of its environmental management system:

- a) is appropriate to the purpose and context of the organization, including the nature, scale and environmental impacts of its activities, products and services;
- b) provides a framework for setting environmental objectives;
- c) includes a commitment to the protection of the environment, including prevention of pollution and other specific commitment(s) relevant to the context of the organization;

NOTE Other specific commitment(s) to protect the environment can include sustainable resource use, climate change mitigation and adaptation, and protection of biodiversity and ecosystems.

- d) includes a commitment to fulfil its compliance obligations;
- e) includes a commitment to continual improvement of the environmental management system to enhance environmental performance.

The environmental policy shall:

- be maintained as documented information;
- be communicated within the organization;
- be available to interested parties.

5.3 Peran, tanggungjawab dan kewenangan organisasi

Manajemen puncak harus memastikan bahwa tanggung jawab dan kewenangan untuk peran yang relevan telah ditetapkan dan dikomunikasikan di dalam organisasi.

Manajemen puncak harus menetapkan tanggung jawab dan kewenangan untuk:

- a) memastikan bahwa sistem manajemen lingkungan memenuhi persyaratan Standar ini;
- b) melaporkan kinerja sistem manajemen lingkungan, termasuk kinerja lingkungan, kepada manajemen puncak.

5.3 Organizational roles, responsibilities and authorities

Top management shall ensure that the responsibilities and authorities for relevant roles are assigned and communicated within the organization.

Top management shall assign the responsibility and authority for:

- a) ensuring that the environmental management system conforms to the requirements of this Standard ;
- b) reporting on the performance of the environmental management system, including environmental performance, to top management.

6 Perencanaan

6.1 Tindakan yang ditujukan pada risiko dan peluang

6.1.1 Umum

Organisasi harus menetapkan, menerapkan, dan memelihara proses yang dibutuhkan untuk memenuhi persyaratan 6.1.1 sampai 6.1.4

Ketika merencanakan sistem manajemen lingkungan, organisasi harus mempertimbangkan:

- a) isu yang dimaksud pada 4.1;
- b) persyaratan yang dimaksud pada 4.2;
- c) lingkup dari sistem manajemen lingkungan organisasi;

dan menentukan risiko dan peluang, yang terkait dengan aspek lingkungan organisasi (lihat 6.1.2), kewajiban penataan (lihat 6.1.3) dan isu serta persyaratan lain, yang diidentifikasi pada 4.1 dan 4.2, yang perlu ditangani untuk:

- memberikan jaminan bahwa sistem manajemen lingkungan dapat mencapai hasil yang diharapkan;
- mencegah atau mengurangi pengaruh yang tidak diharapkan, termasuk potensi kondisi lingkungan eksternal yang mempengaruhi organisasi;

6 Planning

6.1 Actions to address risks and opportunities

6.1.1 General

The organization shall establish, implement and maintain the process(es) needed to meet the requirements in 6.1.1 to 6.1.4.

When planning for the environmental management system, the organization shall consider:

- a) the issues referred to in 4.1;
- b) the requirements referred to in 4.2;
- c) the scope of its environmental management system;

and determine the risks and opportunities, related to its environmental aspects (see 6.1.2), compliance obligations (see 6.1.3) and other issues and requirements, identified in 4.1 and 4.2, that need to be addressed to:

- give assurance that the environmental management system can achieve its intended outcomes;
- prevent or reduce undesired effects, including the potential for external environmental conditions to affect the organization;

— mencapai perbaikan berkelanjutan.

— achieve continual improvement.

Di dalam lingkup sistem manajemen lingkungan, organisasi harus menentukan potensi situasi darurat, termasuk yang menimbulkan dampak lingkungan.

Within the scope of the environmental management system, the organization shall determine potential emergency situations, including those that can have an environmental impact.

Organisasi harus memelihara informasi terdokumentasi dari:

The organization shall maintain documented information of its:

- risiko dan peluang yang perlu ditangani;
- proses yang diperlukan dalam 6.1.1 sampai 6.1.4, sejauh yang diperlukan untuk memperoleh keyakinan bahwa proses tersebut dilaksanakan seperti yang telah direncanakan.

- risks and opportunities that need to be addressed;
- process(es) needed in 6.1.1 to 6.1.4, to the extent necessary to have confidence they are carried out as planned.

6.1.2 Aspek lingkungan

6.1.2 Environmental aspects

Dalam lingkup sistem manajemen lingkungan yang telah ditetapkan, organisasi harus menentukan aspek lingkungan dari kegiatan, produk, dan jasanya, yang dapat dikendalikan dan dipengaruhi oleh organisasi, serta dampak lingkungan terkait, dengan mempertimbangkan perspektif daur hidup.

Within the defined scope of the environmental management system, the organization shall determine the environmental aspects of its activities, products and services that it can control and those that it can influence, and their associated environmental impacts, considering a life cycle perspective.

Ketika menentukan aspek lingkungan, organisasi harus memperhitungkan:

When determining environmental aspects, the organization shall take into account:

- a) perubahan kegiatan, produk dan jasa, termasuk pengembangan baru atau yang sudah direncanakan, serta kegiatan, produk dan jasa baru atau yang dimodifikasi;
- b) kondisi abnormal dan situasi darurat yang dapat terjadi.

- a) change, including planned or new developments, and new or modified activities, products and services;

- b) abnormal conditions and reasonably foreseeable emergency situations.

Organisasi harus menentukan aspek lingkungan yang mempunyai atau dapat mempunyai dampak lingkungan penting, yaitu aspek lingkungan penting, dengan menggunakan kriteria yang telah ditetapkan.

The organization shall determine those aspects that have or can have a significant environmental impact, i.e. significant environmental aspects, by using established criteria.

Organisasi harus melakukan komunikasi aspek lingkungan penting kepada berbagai tingkatan dan fungsi organisasi, bila sesuai.

The organization shall communicate its significant environmental aspects among the various levels and functions of the organization, as appropriate.

Organisasi harus memelihara informasi terdokumentasi dari:

The organization shall maintain documented information of its:

SNI ISO 14001:2015

- aspek lingkungan dan dampak lingkungan terkait;
- kriteria yang digunakan untuk menentukan aspek lingkungan penting organisasi;
- aspek lingkungan penting.

CATATAN Aspek lingkungan penting dapat mengakibatkan risiko dan peluang yang terkait dengan dampak lingkungan yang merugikan (ancaman) atau dampak lingkungan yang menguntungkan (peluang).

6.1.3 Kewajiban penaatan

Organisasi harus:

- a) menentukan dan memiliki akses kepada kewajiban penaatan yang terkait dengan aspek lingkungan organisasi;
- b) menentukan bagaimana kewajiban penaatan tersebut dapat diterapkan di organisasi;
- c) memperhitungkan kewajiban penaatan pada saat menetapkan, menerapkan, memelihara, dan memperbaiki secara berkelanjutan sistem manajemen lingkungan organisasi.

Organisasi harus memelihara informasi terdokumentasi kewajiban pentaatannya.

CATATAN Kewajiban penaatan dapat menghasilkan risiko dan peluang terhadap organisasi.

6.1.4 Tindakan perencanaan

Organisasi harus merencanakan:

- a) melaksanakan tindakan untuk menangani:
 - 1) aspek lingkungan penting;
 - 2) kewajiban penaatan;
 - 3) risiko dan peluang yang telah diidentifikasi pada 6.1.1;
- b) bagaimana untuk:
 - 1) mengintegrasikan dan menerapkan tindakan pada proses sistem manajemen lingkungannya (lihat 6.2., Klausul 7, Klausul 8, dan 9.1), atau proses bisnis lainnya

- environmental aspects and associated environmental impacts;
- criteria used to determine its significant environmental aspects;
- significant environmental aspects.

NOTE Significant environmental aspects can result in risks and opportunities associated with either adverse environmental impacts (threats) or beneficial environmental impacts (opportunities).

6.1.3 Compliance obligations

The organization shall:

- a) determine and have access to the compliance obligations related to its environmental aspects;
- b) determine how these compliance obligations apply to the organization;
- c) take these compliance obligations into account when establishing, implementing, maintaining and continually improving its environmental management system.

The organization shall maintain documented information of its compliance obligations.

NOTE Compliance obligations can result in risks and opportunities to the organization.

6.1.4 Planning action

The organization shall plan:

- a) to take actions to address its:
 - 1) significant environmental aspects;
 - 2) compliance obligations;
 - 3) risks and opportunities identified in 6.1.1;
- b) how to:
 - 1) integrate and implement the actions into its environmental management system processes (see 6.2, Clause 7, Clause 8 and 9.1), or other business processes;

- 2) mengevaluasi keefektifan dari tindakannya (lihat 9.1)

- 2) evaluate the effectiveness of these actions (see 9.1).

Ketika merencanakan tindakan tersebut, organisasi harus mempertimbangkan pilihan teknologi dan keuangan organisasi, serta persyaratan bisnis dan operasional.

When planning these actions, the organization shall consider its technological options and its financial, operational and business requirements.

62 Sasaran lingkungan dan perencanaan untuk mencapai sasaran

6.2 Environmental objectives and planning to achieve them

62.1 Sasaran lingkungan

6.2.1 Environmental objectives

Organisasi harus menetapkan sasaran lingkungan pada fungsi dan tingkatan yang relevan, dengan memperhitungkan aspek lingkungan penting organisasi dan kewajiban penataan yang terkait, serta mempertimbangkan risiko dan peluang.

The organization shall establish environmental objectives at relevant functions and levels, taking into account the organization's significant environmental aspects and associated compliance obligations, and considering its risks and opportunities.

Sasaran lingkungan harus:

- konsisten dengan kebijakan lingkungan;
- terukur ~~Uka~~ dapat dilakukan);
- dipantau;
- dikomunikasikan;
- dimutakhirkan jika sesuai.

The environmental objectives shall be:

- consistent with the environmental policy;
- measurable (if practicable);
- monitored;
- communicated;
- updated as appropriate.

Organisasi harus memelihara informasi terdokumentasi dari sasaran lingkungan.

The organization shall maintain documented information on the environmental objectives.

6.2.2 Tindakan perencanaan untuk mencapai sasaran lingkungan

6.2.2 Planning actions to achieve environmental objectives

Ketika merencanakan bagaimana untuk mencapai sasaran lingkungan, organisasi harus menentukan:

When planning how to achieve its environmental objectives, the organization shall determine:

- apa yang akan dikerjakan;
- sumber daya apa yang akan diperlukan;
- siapa yang akan bertanggung jawab;
- kapan akan diselesaikan;
- bagaimana hasilnya akan dievaluasi, termasuk indikator untuk memantau kemajuan ke arah pencapaian sasaran lingkungan organisasi yang terukur (lihat 9.1.1).

- what will be done;
- what resources will be required;
- who will be responsible;
- when it will be completed;
- how the results will be evaluated, including indicators for monitoring progress toward achievement of its measurable environmental objectives (see 9.1.1).

Organisasi harus mempertimbangkan bagaimana tindakan untuk mencapai sasaran lingkungannya dapat diintegrasikan ke dalam proses bisnis organisasi.

The organization shall consider how actions to achieve its environmental objectives can be integrated into the organization's business processes.

7 Dukungan

7.1 Sumber daya

Organisasi harus menentukan dan menyediakan sumberdaya yang diperlukan untuk menetapkan, menerapkan, memelihara dan memperbaiki sistem manajemen lingkungan secara berkelanjutan.

7.2 Kompetensi

Organisasi harus:

- menentukan kompetensi yang dibutuhkan bagi personil yang melaksanakan pekerjaan di bawah kendali organisasi yang dapat mempengaruhi kinerja lingkungan organisasi dan kemampuan untuk memenuhi kewajiban penataan organisasi;
- memastikan bahwa personil yang melaksanakan pekerjaan di bawah kendali organisasi kompeten berdasarkan pendidikan, pelatihan, atau pengalaman yang sesuai;
- menentukan kebutuhan pelatihan yang terkait dengan aspek lingkungan dan sistem manajemen lingkungan organisasi;
- Jika dapat diberlakukan, melaksanakan tindakan untuk memperoleh kompetensi yang dibutuhkan, dan mengevaluasi keefektifan dari tindakan yang dilakukan.

CATATAN Tindakan yang diberlakukan dapat mencakup, sebagai contoh, penyediaan pelatihan, pembimbingan, atau penugasan kembali personil yang dipekerjakan saat ini, atau menyewa atau mengontrak personil yang kompeten.

Organisasi harus menyimpan informasi terdokumentasi yang sesuai sebagai bukti kompetensi.

7 Support

7.1 Resources

The organization shall determine and provide the resources needed for the establishment, implementation, maintenance and continual improvement of the environmental management system.

7.2 Competence

The organization shall:

- determine the necessary competence of person(s) doing work under its control that affects its environmental performance and its ability to fulfil its compliance obligations;
- ensure that these persons are competent on the basis of appropriate education, training or experience;
- determine training needs associated with its environmental aspects and its environmental management system;
- where applicable, take actions to acquire the necessary competence, and evaluate the effectiveness of the actions taken.

NOTE Applicable actions can include, for example, the provision of training to, the mentoring of, or the re-assignment of currently employed persons; or the hiring or contracting of competent persons.

The organization shall retain appropriate documented information as evidence of competence.

7.3 Kepedulian

Organisasi harus memastikan personil yang melaksanakan pekerjaan di bawah kendali organisasi peduli terhadap:

- a) kebijakan lingkungan;
- b) aspek lingkungan penting dan dampak lingkungan terkait, yang berhubungan dengan pekerjaan mereka. Dampak lingkungan dapat bersifat aktual atau potensial;
- c) kontribusinya terhadap keefektifan sistem manajemen lingkungan, termasuk manfaat dari peningkatan kinerja lingkungan;
- d) implikasi bila ketidaksesuaian dengan persyaratan sistem manajemen lingkungan, termasuk tidak memenuhi kewajiban penataan organisasi.

7.4 Komunikasi

7.4.1 Umum

Organisasi harus menetapkan, menerapkan dan memelihara proses yang diperlukan untuk komunikasi internal dan eksternal yang relevan dengan sistem manajemen lingkungan, termasuk:

- a) apa yang akan dikomunikasikan;
- b) kapan berkomunikasi;
- c) dengan siapa berkomunikasi;
- d) bagaimana berkomunikasi.

Ketika menetapkan proses komunikasinya, organisasi harus:

- memperhitungkan kewajiban penaatannya;
- memastikan informasi lingkungan yang dikomunikasikan konsisten dengan informasi yang dihasilkan di dalam sistem manajemen lingkungan, dan dapat diandalkan.

Organisasi harus menanggapi komunikasi yang relevan pada sistem manajemen lingkungannya.

Organisasi harus menyimpan informasi terdokumentasi sebagai bukti dari komunikasinya, jika sesuai.

7.3 Awareness

The organization shall ensure that persons doing work under the organization's control are aware of:

- a) the environmental policy;
- b) the significant environmental aspects and related actual or potential environmental impacts associated with their work;
- c) their contribution to the effectiveness of the environmental management system, including the benefits of enhanced environmental performance;
- d) the implications of not conforming with the environmental management system requirements, including not fulfilling the organization's compliance obligations.

7.4 Communication

7.4.1 General

The organization shall establish, implement and maintain the process(es) needed for internal and external communications relevant to the environmental management system, including:

- a) on what it will communicate;
- b) when to communicate;
- c) with whom to communicate;
- d) how to communicate.

When establishing its communication process(es), the organization shall:

- take into account its compliance obligations;
- ensure that environmental information communicated is consistent with information generated within the environmental management system, and is reliable.

The organization shall respond to relevant communications on its environmental management system.

The organization shall retain documented information as evidence of its communications, as appropriate.

7.4.2 Komunikasi internal

Organisasi harus:

- a) melakukan komunikasi secara internal tentang informasi yang relevan dengan sistem manajemen lingkungan diantara berbagai tingkat dan fungsi organisasi, termasuk perubahan pada sistem manajemen lingkungan, jika sesuai;
- b) memastikan proses komunikasinya yang memungkinkan personil yang melaksanakan pekerjaan dibawah kendali organisasi untuk berkontribusi terhadap perbaikan berkelanjutan.

7.4.3 Komunikasi eksternal

Organisasi harus melakukan komunikasi secara eksternal tentang informasi yang relevan dengan sistem manajemen lingkungan, sebagaimana ditetapkan oleh proses komunikasi organisasi dan yang disyaratkan oleh kewajiban penataan organisasi.

7.5 Informasi terdokumentasi

7.5.1 Umum

Sistem manajemen lingkungan organisasi harus mencakup:

- a) informasi terdokumentasi yang disyaratkan oleh Standar ini;
- b) Informasi terdokumentasi yang ditentukan oleh organisasi sebagaimana yang diperlukan untuk keefektifan sistem manajemen lingkungan.

CATATAN Keluasan informasi terdokumentasi untuk sistem manajemen lingkungan dapat berbeda dari satu organisasi dengan organisasi lainnya karena:

- ukuran dan jenis kegiatan, proses, produk dan jasa dari organisasi;
- kebutuhan untuk memperagakan pemenuhan terhadap kewajiban penataan organisasi;
- kompleksitas proses dan interaksinya;
- kompetensi personil yang bekerja di bawah kendali organisasi.

7.4.2 Internal communication

The organization shall:

- a) internally communicate information relevant to the environmental management system among the various levels and functions of the organization, including changes to the environmental management system, as appropriate;
- b) ensure its communication process(es) enable(s) persons doing work under the organization's control to contribute to continual improvement.

7.4.3 External communication

The organization shall externally communicate information relevant to the environmental management system, as established by the organization's communication process(es) and as required by its compliance obligations.

7.5 Documented information

7.5.1 General

The organization's environmental management system shall include:

- a) documented information required by this Standard;
- b) documented information determined by the organization as being necessary for the effectiveness of the environmental management system.

NOTE The extent of documented information for an environmental management system can differ from one organization to another due to:

- the size of organization and its type of activities, processes, products and services;
- the need to demonstrate fulfilment of its compliance obligations;
- the complexity of processes and their interactions;
- the competence of persons doing work under the organization's control.

7.5.2 Pembuatan dan pemutakhiran

Ketika membuat dan memutakhirkan informasi terdokumentasi, organisasi harus memastikan kesesuaian:

- a) identifikasi dan deskripsi (misal judul, tanggal, penulis, atau nomor acuan);
- b) format (misal bahasa, versi piranti lunak, grafik) dan media (misal kertas, elektronik);
- c) tinjauan dan persetujuan untuk kecukupan dan kesesuaian.

7.5.3 Pengendalian informasi terdokumentasi

Informasi terdokumentasi yang disyaratkan oleh sistem manajemen lingkungan dan Standar ini harus dikendalikan untuk memastikan:

- a) ketersediaan dan kesesuaian untuk digunakan, kapan dan dimana jika diperlukan;
- b) cukup terlindungi (misal dari hilangnya kerahasiaan, penggunaan yang tidak tepat, atau hilangnya integritas).

Untuk mengendalikan informasi terdokumentasi, organisasi harus menangani kegiatan berikut, jika dapat diberlakukan:

- distribusi, akses, perolehan kembali dan penggunaan;
- penyimpanan dan pemeliharaan, termasuk menjaga untuk tetap mudah dibaca;
- pengendalian perubahan (misal pengendalian versi);
- retensi dan penempatan.

Informasi terdokumentasi yang berasal dari eksternal yang ditentukan oleh organisasi untuk keperluan perencanaan dan operasi dari sistem manajemen lingkungan harus diidentifikasi, jika sesuai, dan dikendalikan.

CATATAN Akses dapat berarti keputusan tentang izin untuk hanya melihat informasi terdokumentasi, atau izin dan kewenangan untuk melihat dan mengubah informasi terdokumentasi.

7.5.2 Creating and updating

When creating and updating documented information, the organization shall ensure appropriate:

- a) identification and description (e.g. a title, date, author, or reference number);
- b) format (e.g. language, software version, graphics) and media (e.g. paper, electronic);
- c) review and approval for suitability and adequacy.

7.5.3 Control of documented information

Documented information required by the environmental management system and by this Standard shall be controlled to ensure:

- a) it is available and suitable for use, where and when it is needed;
- b) it is adequately protected (e.g. from loss of confidentiality, improper use, or loss of integrity).

For the control of documented information, the organization shall address the following activities as applicable:

- distribution, access, retrieval and use;
- storage and preservation, including preservation of legibility;
- control of changes (e.g. version control);
- retention and disposition.

Documented information of external origin determined by the organization to be necessary for the planning and operation of the environmental management system shall be identified, as appropriate, and controlled.

NOTE Access can imply a decision regarding the permission to view the documented information only, or the permission and authority to view and change the documented information.

8 Operasi

8.1 Perencanaan dan pengendalian operasional

Organisasi harus menetapkan, menerapkan, mengendalikan dan memelihara proses yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan sistem manajemen lingkungan, dan untuk menerapkan tindakan yang ditetapkan dalam 6.1 dan 6.2, dengan:

- menetapkan kriteria operasi untuk proses;
- menerapkan pengendalian proses, menurut kriteria operasi.

CATATAN Pengendalian dapat mencakup pengendalian teknik dan prosedur. Pengendalian dapat diterapkan mengikuti suatu hirarki (misal eliminasi, substitusi, administratif) dan dapat digunakan secara sendiri-sendiri atau kombinasi diantaranya.

Organisasi harus mengendalikan perubahan yang direncanakan dan meminimalkan konsekuensi dari perubahan yang tidak diinginkan, melaksanakan tindakan untuk mitigasi setiap pengaruh yang merugikan, jika diperlukan.

Organisasi harus memastikan proses yang dialihkan keluar telah dikendalikan atau dipengaruhi. Jenis dan keluasan pengendalian atau pengaruh yang diterapkan pada proses harus ditetapkan dalam sistem manajemen lingkungan.

Konsisten dengan perspektif daur hidup, organisasi harus:

- a) menetapkan pengendalian, jika sesuai, untuk memastikan bahwa persyaratan lingkungan dimasukkan dalam proses desain dan pengembangan untuk produk atau jasa, dengan mempertimbangkan masing-masing tahap daur hidup;
- b) menentukan persyaratan lingkungan organisasi untuk pengadaan produk dan jasa, jika sesuai;
- c) melakukan komunikasi persyaratan lingkungan organisasi yang relevan kepada penyedia eksternal, termasuk

8 Operation

8.1 Operational planning and control

The organization shall establish, implement, control and maintain the processes needed to meet environmental management system requirements, and to implement the actions identified in 6.1 and 6.2, by:

- establishing operating criteria for the process(es);
- implementing control of the process(es), in accordance with the operating criteria.

NOTE Controls can include engineering controls and procedures. Controls can be implemented following a hierarchy (e.g. elimination, substitution, administrative) and can be used individually or in combination.

The organization shall control planned changes and review the consequences of unintended changes, taking action to mitigate any adverse effects, as necessary.

The organization shall ensure that outsourced processes are controlled or influenced. The type and extent of control or influence to be applied to the process(es) shall be defined within the environmental management system.

Consistent with a life cycle perspective, the organization shall:

- a) establish controls, as appropriate, to ensure that its environmental requirement(s) is (are) addressed in the design and development process for the product or service, considering each life cycle stage;
- b) determine its environmental requirement(s) for the procurement of products and services, as appropriate;
- c) communicate its relevant environmental requirement(s) to external providers, including contractors;

- d) mempertimbangkan keperluan untuk menyediakan informasi tentang dampak lingkungan penting yang berkaitan dengan transportasi atau pengiriman, penggunaan, pengolahan akhir dan pembuangan akhir dari produk dan jasanya.

Organisasi harus memelihara informasi terdokumentasi sejauh yang diperlukan untuk memperoleh keyakinan bahwa proses telah dilaksanakan seperti yang direncanakan.

8.2 Kesiagaan dan tanggap darurat

Organisasi harus menetapkan, menerapkan, memelihara proses yang diperlukan untuk siaga dan tanggap terhadap potensi situasi darurat yang teridentifikasi pada 6.1.1.

Organisasi harus:

- a) bersiaga untuk tanggap dengan tindakan yang terencana untuk mencegah atau mitigasi dampak lingkungan yang merugikan dari situasi darurat;
- b) tanggap terhadap situasi darurat aktual;
- c) melaksanakan tindakan untuk mencegah atau mitigasi konsekuensi dari situasi darurat, sesuai dengan besaran kedaruratan dan potensi dampak lingkungan;
- d) menguji secara periodik tindakan tanggap darurat yang telah direncanakan, sejauh yang dapat dilakukan;
- e) meninjau dan merevisi secara periodik proses dan tindakan tanggap darurat yang telah direncanakan, khususnya setelah terjadi situasi darurat atau setelah dilakukan pengujian;
- f) menyediakan informasi yang relevan dan pelatihan yang terkait dengan kesiagaan dan tanggap darurat, jika sesuai, kepada pihak berkepentingan, termasuk personil yang bekerja di bawah kendali organisasi.

Organisasi harus memelihara informasi terdokumentasi sejauh yang diperlukan untuk memperoleh keyakinan bahwa proses tersebut telah dilaksanakan sebagaimana

- d) consider the need to provide information about potential significant environmental impacts associated with the transportation or delivery, use, end-of-life treatment and final disposal of its products and services.

The organization shall maintain documented information to the extent necessary to have confidence that the processes have been carried out as planned.

8.2 Emergency preparedness and response

The organization shall establish, implement and maintain the process(es) needed to prepare for and respond to potential emergency situations identified in 6.1.1.

The organization shall:

- a) prepare to respond by planning actions to prevent or mitigate adverse environmental impacts from emergency situations;
- b) respond to actual emergency situations;
- c) take action to prevent or mitigate the consequences of emergency situations, appropriate to the magnitude of the emergency and the potential environmental impact;
- d) periodically test the planned response actions, where practicable;
- e) periodically review and revise the process(es) and planned response actions, in particular after the occurrence of emergency situations or tests;
- f) provide relevant information and training related to emergency preparedness and response, as appropriate, to relevant interested parties, including persons working under its control.

The organization shall maintain documented information to the extent necessary to have confidence that the process(es) is (are) carried out as planned.

yang telah direncanakan.

9 Evaluasi kinerja

9.1 Pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi

9.1.1 Umum

Organisasi harus memantau, mengukur, menganalisis, dan mengevaluasi kinerja lingkungan organisasi.

Organisasi harus menentukan:

- apa yang perlu untuk dipantau dan diukur;
- metode untuk memantau, mengukur, menganalisis dan evaluasi, jika dapat diberlakukan, untuk memastikan keabsahan hasil;
- kriteria yang akan digunakan oleh organisasi untuk mengevaluasi kinerja lingkungannya, dan indikator yang sesuai;
- kapan pemantauan dan pengukuran harus dilaksanakan;
- kapan hasil pemantauan dan pengukuran harus dianalisis dan dievaluasi.

Organisasi harus memastikan bahwa pemantauan dan pengukuran menggunakan peralatan yang terkalibrasi atau terverifikasi dan terpelihara, jika sesuai.

Organisasi harus mengevaluasi kinerja lingkungannya dan keefektifan sistem manajemen lingkungannya.

Organisasi harus melakukan komunikasi informasi kinerja lingkungan yang relevan, baik secara internal dan eksternal, sebagaimana telah diidentifikasi dalam proses komunikasi organisasi dan yang disyaratkan oleh kewajiban penaatan.

Organisasi harus menyimpan informasi terdokumentasi yang sesuai sebagai bukti hasil pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi.

9 Performance evaluation

9.1 Monitoring, measurement, analysis and evaluation

9.1.1 General

The organization shall monitor, measure, analyse and evaluate its environmental performance.

The organization shall determine:

- what needs to be monitored and measured;
- the methods for monitoring, measurement, analysis and evaluation, as applicable, to ensure valid results;
- the criteria against which the organization will evaluate its environmental performance, and appropriate indicators;
- when the monitoring and measuring shall be performed;
- when the results from monitoring and measurement shall be analysed and evaluated.

The organization shall ensure that calibrated or verified monitoring and measurement equipment is used and maintained, as appropriate.

The organization shall evaluate its environmental performance and the effectiveness of the environmental management system.

The organization shall communicate relevant environmental performance information both internally and externally, as identified in its communication process(es) and as required by its compliance obligations.

The organization shall retain appropriate documented information as evidence of the monitoring, measurement, analysis and evaluation results.

9.1.2 Evaluasi penataan

Organisasi harus menetapkan, menerapkan dan memelihara proses yang diperlukan untuk mengevaluasi pemenuhan kewajiban penataan organisasi.

Organisasi harus:

- a) menentukan frekuensi dari evaluasi penataan;
- b) mengevaluasi penataan dan melaksanakan tindakan jika diperlukan;
- c) memelihara pengetahuan dan pemahaman dari status penataan organisasi.

Organisasi harus menyimpan informasi terdokumentasi sebagai bukti hasil evaluasi penataan.

9.2 Audit internal**9.2.1 Umum**

Organisasi harus melaksanakan audit internal pada interval waktu yang direncanakan untuk menyediakan informasi apakah sistem manajemen lingkungan:

- a) sesuaidengan:
 - 1) persyaratan organisasi sendiri untuk sistem manajemen lingkungan;
 - 2) persyaratan Standar ini;
- b) diterapkan dan dipelihara secara efektif.

9.2.2 Program audit internal

Organisasi harus menetapkan, menerapkan, dan memelihara program audit internal, termasuk frekuensi, metode, tanggung jawab, persyaratan merencanakan dan pelaporan audit internalnya.

9.1.2 Evaluation of compliance

The organization shall establish, implement and maintain the process(es) needed to evaluate fulfilment of its compliance obligations.

The organization shall:

- a) determine the frequency that compliance will be evaluated;
- b) evaluate compliance and take action if needed;
- c) maintain knowledge and understanding of its compliance status.

The organization shall retain documented information as evidence of the compliance evaluation result(s).

9.2 Internal audit**9.2.1 General**

The organization shall conduct internal audits at planned intervals to provide information on whether the environmental management system:

- a) conforms to:
 - 1) the organization's own requirements for its environmental management system;
 - 2) the requirements of this Standard ;
- b) is effectively implemented and maintained.

9.2.2 Internal audit programme

The organization shall establish, implement and maintain (an) internal audit programme(s), including the frequency, methods, responsibilities, planning requirements and reporting of its internal audits.

Ketika menetapkan program audit internal, organisasi harus mempertimbangkan kepentingan lingkungan dari proses yang menjadi perhatian, perubahan yang mempengaruhi organisasi dan hasil audit terdahulu.

Organisasi harus:

- a) menetapkan kriteria dan lingkup audit untuk masing-masing audit;
- b) memilih auditor dan melaksanakan audit untuk memastikan objektivitas dan tidak berpihak dalam proses audit;
- c) memastikan hasil audit dilaporkan kepada manajemen yang relevan.

Organisasi harus menyimpan informasi terdokumentasi sebagai bukti penerapan program audit dan hasil audit.

9.3 Tinjauan manajemen

Manajemen puncak harus meminjau sistem manajemen lingkungan organisasi, pada interval waktu yang telah direncanakan, untuk memastikan kesesuaian, kecukupan, dan keefektifan.

Tinjauan manajemen harus mencakup pertimbangan untuk:

- a) status tindakan dari tinjauan manajemen sebelumnya;
- b) perubahan pada:
 - 1) isu internal dan eksternal yang relevan dengan sistem manajemen lingkungan;
 - 2) keinginan dan harapan pihak berkepentingan, termasuk kewajiban penataan;
 - 3) aspek lingkungan penting organisasi;
 - 4) risiko dan peluang;
- c) sejauh mana sasaran lingkungan telah tercapai;
- d) informasi tentang kinerja lingkungan organisasi, termasuk kecenderungan dalam:

When establishing the internal audit programme, the organization shall take into consideration the environmental importance of the processes concerned, changes affecting the organization and the results of previous audits.

The organization shall:

- a) define the audit criteria and scope for each audit;
- b) select auditors and conduct audits to ensure objectivity and the impartiality of the audit process;
- c) ensure that the results of the audits are reported to relevant management.

The organization shall retain documented information as evidence of the implementation of the audit programme and the audit results.

9.3 Management review

Top management shall review the organization's environmental management system, at planned intervals, to ensure its continuing suitability, adequacy and effectiveness.

The management review shall include consideration of:

- a) the status of actions from previous management reviews;
- b) changes in:
 - 1) external and internal issues that are relevant to the environmental management system;
 - 2) the needs and expectations of interested parties, including compliance obligations;
 - 3) its significant environmental aspects;
 - 4) risks and opportunities;
- c) the extent to which environmental objectives have been achieved;
- d) information on the organization's environmental performance, including trends in:

- | | |
|--|---|
| Keluaran dari tinjauan manajemen harus mencakup: | The outputs of the management review shall include: |
|--|---|

- | | |
|---|--|
| Organisasi harus menyimpan informasi terdokumentasi sebagai bukti hasil tinjauan manajemen. | The organization shall retain documented information as evidence of the results of management reviews. |
|---|--|

10 Improvement

10.1 General

The organization shall determine opportunities for improvement (see 9.1, 9.2 and 9.3) and implement necessary actions to achieve the intended outcomes of its environmental management system.

10.2 Ketidaksesuaian dan tindakan korektif

Ketika ketidaksesuaian terjadi, organisasi harus:

- a) bereaksi terhadap ketidaksesuaian dan, jika dapat diberlakukan:
 - 1) melaksanakan tindakan untuk mengendalikan dan melakukan koreksi;
 - 2) menangani konsekuensi ketidak-sesuaian, termasuk mitigasi dampak lingkungan yang merugikan;
- b) mengevaluasi kebutuhan tindakan untuk menghilangkan penyebab ketidak-sesuaian, supaya tidak terjadi kembali atau te adi di tempat lain, dengan:
 - 1) meninjau ketidaksesuaian;
 - 2) menentukan penyebab ketidak-sesuaian;
 - 3) menentukan apakah ada ketidaksesuaian yang serupa, atau dapat berpotensi terjadi;
- c) menerapkan setiap tindakan yang diperlukan;
- d) meninjau keefektifan setiap tindakan korektif yang dilaksanakan;
- e) melakukan perubahan pada sistem manajemen lingkungan, jika diperlukan.

Tindakan korektif harus sesuai dengan tingkat penting dari pengaruh ketidaksesuaian yang te adi, termasuk dampak lingkungan.

Organisasi harus menyimpan informasi terdokumentasi sebagai bukti dari:

- Sifat ketidaksesuaian dan setiap tindakan yang dilakukan berikutnya;
- hasil dari setiap tindakan korektif.

10.2 Nonconformity and corrective action

When a nonconformity occurs, the organization shall:

- a) react to the nonconformity and, as applicable:
 - 1) take action to control and correct it;
 - 2) deal with the consequences, including mitigating adverse environmental impacts;
- b) evaluate the need for action to eliminate the causes of the nonconformity, in order that it does not recur or occur elsewhere, by:
 - 1) reviewing the nonconformity;
 - 2) determining the causes of the nonconformity;
 - 3) determining if similar nonconformities exist, or could potentially occur;
- c) implement any action needed;
- d) review the effectiveness of any corrective action taken;
- e) make changes to the environmental management system, if necessary.

Corrective actions shall be appropriate to the significance of the effects of the nonconformities encountered, including the environmental impact(s).

The organization shall retain documented information as evidence of:

- the nature of the nonconformities and any subsequent actions taken;
- the results of any corrective action.

10.3 Perbaikan berkelanjutan

Organisasi harus memperbaiki secara berkelanjutan kesesuaian, kecukupan, dan keefektifan dari sistem manajemen lingkungan untuk meningkatkan kinerja lingkungan.

10.3 Continual improvement

The organization shall continually improve the suitability, adequacy and effectiveness of the environmental management system to enhance environmental performance.

Lampiran A
(informatif)
Panduan penggunaan Standar ini

A.1 Umum

Informasi penjelasan yang diberikan dalam lampiran ini dimaksudkan untuk mencegah kesalahan pemahaman terhadap persyaratan yang terdapat dalam Standar ini. Informasi yang ditujukan di sini dan konsisten dengan persyaratan standar tidak dimaksudkan untuk menambah, mengurangi atau mengubahnya dengan cara apapun dari persyaratan standar.

Persyaratan dalam Standar ini perlu dilihat sebagai suatu sistem atau dilihat dari perspektif holistik. Pengguna sebaiknya tidak membaca suatu kalimat atau klausul tertentu dari Standar ini terpisah dari klausul lainnya. Terdapat hubungan yang tidak dapat dipisahkan antara persyaratan dalam beberapa klausul dengan persyaratan pada pasal lainnya. Sebagai contoh, organisasi perlu memahami hubungan antara komitmen dalam kebijakan lingkungannya dengan persyaratan yang ditentukan dalam klausul lainnya.

Manajemen perubahan adalah bagian penting dari pemeliharaan sistem manajemen lingkungan yang memastikan organisasi dapat mencapai hasil yang diharapkan dari sistem manajemen lingkungan organisasi secara berkelanjutan. Manajemen perubahan dibahas dalam berbagai persyaratan Standar ini, termasuk

- pemeliharaan sistem manajemen lingkungan (lihat 4.4) ,
- aspek lingkungan (lihat 6.1.2) ,
- komunikasi internal (lihat 7.4.2),
- pengendalian operasional (lihat 8.1) ,
- program audit internal (lihat 9.2.2) , dan
- tinjauan manajemen (lihat 9.3)

Sebagai bagian dari manajemen perubahan, organisasi sebaiknya memasukkan perubahan yang direncanakan dan yang

Annex A
(informative)
Guidance on the use of this Standard

A.1 General

The explanatory information given in this annex is intended to prevent misinterpretation of the requirements contained in this Standard. While this information addresses and is consistent with these requirements, it is not intended to add to, subtract from, or in any way modify them.

The requirements in this Standard need to be viewed from a systems or holistic perspective. The user should not read a particular sentence or clause of this Standard in isolation from other clauses. There is an interrelationship between the requirements in some clauses and the requirements in other clauses. For example, the organization needs to understand the relationship between the commitments in its environmental policy and the requirements that are specified in other clauses.

Management of change is an important part of maintaining the environmental management system that ensures the organization can achieve the intended outcomes of its environmental management system on an ongoing basis. Management of change is addressed in various requirements of this Standard, including

- maintaining the environmental management system (see 4.4),
- environmental aspects (see 6.1.2),
- internal communication (see 7.4.2),
- operational control (see 8.1) ,
- internal audit programme (see 9.2.2), and
- management review (see 9.3).

As part of managing change, the organization should address planned and unplanned changes to ensure that the

tidak direncanakan untuk memastikan bahwa konsekuensi yang tidak diharapkan dari perubahan ini tidak memiliki pengaruh negatif terhadap hasil yang diharapkan dari sistem manajemen lingkungan. Contoh perubahan meliputi :

- perubahan produk, proses, operasi, peralatan atau fasilitas yang direncanakan ;
- perubahan staf atau penyedia eksternal, termasuk kontraktor;
- informasi baru yang berkaitan dengan aspek lingkungan, dampak lingkungan dan teknologi yang terkait;
- perubahan kewajiban penataan.

A.2 Klarifikasi struktur dan istilah

Struktur klausul dan beberapa istilah dari Standar ini telah diubah untuk meningkatkan keselarasan dengan standar sistem manajemen lainnya. Walaupun ada perubahan pada struktur klausul atau istilah dalam Standar ini, namun hal ini tidak diberlakukan untuk dokumentasi sistem manajemen lingkungan organisasi. Tidak ada persyaratan untuk menggantikan istilah yang digunakan oleh suatu organisasi dengan istilah yang digunakan dalam Standar ini . Organisasi dapat memilih untuk menggunakan istilah yang sesuai dengan bisnisnya, misalnya "rekaman", "dokumentasi", atau "protokol", tanpa harus menggunakan istilah "informasi terdokumentasi".

A.3 Klarifikasi Konsep

Sebagai tambahan pada istilah dan definisi yang diberikan dalam Klausul 3, klarifikasi konsep yang sudah dipilih tersedia di bawah ini untuk mencegah kesalahpahaman.

- Dalam Standar ini, penggunaan kata "setiap" menyiratkan adanya pemilihan atau pilihan.

unintended consequences of these changes do not have a negative effect on the intended outcomes of the environmental management system. Examples of change include:

- planned changes to products, processes, operations, equipment or facilities;
- changes in staff or external providers, including contractors;
- new information related to environmental aspects, environmental impacts and related technologies;
- changes in compliance obligations.

A.2 Clarification of structure and terminology

The clause structure and some of the terminology of this Standard have been changed to improve alignment with other management systems standards. There is, however, no requirement in this Standard for its clause structure or terminology to be applied to an organization's environmental management system documentation. There is no requirement to replace the terms used by an organization with the terms used in this Standard . Organizations can choose to use terms that suit their business, e.g. "records", "documentation", or "protocols", rather than "documented information".

A.3 Clarification of concepts

In addition to the terms and definitions given in Clause 3, clarification of selected concepts is provided below to prevent misunderstanding.

- In this Standard, the use of the word "any" implies selection or choice.

- Kata-kata "sesuai" dan "dapat diberlakukan" tidak dapat saling menggantikan. "Sesuai" berarti cocok (untuk, bagi) dan menyiratkan beberapa derajat kebebasan, sedangkan "dapat diberlakukan" berarti relevan atau mungkin dapat diterapkan dan menyiratkan bahwa jika hal itu dapat dilakukan, maka hal itu perlu dilakukan.
- Kata "mempertimbangkan" berarti topik tersebut perlu untuk dipikirkan namun dapat dikecualikan; sedangkan "memperhitungkan" berarti topik tersebut perlu untuk dipikirkan namun tidak dapat dikecualikan.
- "Berkelanjutan" menunjukkan durasi yang terjadi selama periode waktu, tetapi dengan jeda waktu (tidak seperti "terus-menerus" yang menunjukkan durasi tanpa jeda). Oleh karenanya, "berkelanjutan" adalah kata yang tepat untuk digunakan saat mengacu untuk perbaikan.
- Dalam Standar ini, kata "pengaruh" digunakan untuk menggambarkan hasil dari suatu perubahan terhadap organisasi. Frasa "dampak lingkungan" mengacu secara khusus untuk hasil dari suatu perubahan terhadap lingkungan.
- Kata "memastikan" berarti tanggung jawab dapat didelegasikan, tetapi tidak untuk kata akuntabilitas.
- Standar ini menggunakan istilah "pihak berkepentingan"; sinonimnya adalah istilah "pemangku kepentingan" karena mencerminkan konsep yang sama.
- The words "appropriate" and "applicable" are not interchangeable. "Appropriate" means suitable (for, to) and implies some degree of freedom, while "applicable" means relevant or possible to apply and implies that if it can be done, it needs to be done.
- The word "consider" means it is necessary to think about the topic but it can be excluded; whereas "take into account" means it is necessary to think about the topic but it cannot be excluded.
- "Continual" indicates duration that occurs over a period of time, but with intervals of interruption (unlike "continuous" which indicates duration without interruption). "Continual" is therefore the appropriate word to use when referring to improvement.
- In this Standard, the word "effect" is used to describe the result of a change to the organization. The phrase "environmental impact" refers specifically to the result of a change to the environment.
- The word "ensure" means the responsibility can be delegated, but not the accountability.
- This Standard uses the term "interested party"; the term "stakeholder" is a synonym as it represents the same concept.

Standar ini menggunakan beberapa istilah baru. Penjelasan singkat diberikan di bawah ini untuk membantu bagi pengguna baru dan mereka yang telah menggunakan Standar ini edisi sebelumnya.

This Standard uses some new terminology. A brief explanation is given below to aid both new users and those who have used previous editions of this Standard.

- | | |
|---|--|
| <p>— Frasa "kewajiban penataan" menggantikan frasa "persyaratan hukum dan persyaratan lainnya yang diikuti organisasi" yang digunakan dalam Standar ini edisi sebelumnya. Maksud dari frasa baru ini tidak berbeda dari edisi sebelumnya.</p> | <p>— The phrase "compliance obligations" replaces the phrase "legal requirements and other requirements to which the organization subscribes" used in the previous edition of this Standard . The intent of this new phrase does not differ from that of the previous edition.</p> |
| <p>— "Informasi terdokumentasi" menggantikan kata benda "dokumentasi", "dokumen" dan "rekaman" yang digunakan dalam</p> | <p>— "Documented information" replaces the nouns "documentation", "documents" and "records" used in previous editions of this Standard . To distinguish the intent of the</p> |

Standar ini edisi sebelumnya. Untuk membedakan maksud dari istilah umum "informasi terdokumentasi", Standar ini sekarang menggunakan frasa "menyimpan informasi terdokumentasi sebagai bukti" berarti rekaman, dan "memelihara informasi terdokumentasi" berarti dokumentasi selain rekaman. Frasa "sebagai bukti dari" bukan suatu persyaratan untuk memenuhi persyaratan pembuktian hukum; frasa tersebut dimaksudkan untuk menunjukkan bukti objektif yang perlu disimpan.

- Frasa "penyedia eksternal" berarti suatu organisasi pemasok eksternal (termasuk kontraktor) yang menyediakan suatu produk atau jasa.
- Perubahan dari "mengidentifikasi" menjadi "menentukan" dimaksudkan untuk menyelaraskan dengan istilah sistem manajemen terstandarisasi. Kata "menentukan" menyiratkan suatu proses penemuan yang menghasilkan pengetahuan. Maksudnya tidak berbeda dari edisi sebelumnya.
- Frasa "hasil yang diharapkan" adalah apa yang ingin dicapai oleh organisasi dengan menerapkan sistem manajemen lingkungannya. Hasil minimal yang diharapkan meliputi peningkatan kinerja lingkungan, pemenuhan kewajiban penataan dan pencapaian sasaran lingkungan. Organisasi dapat membuat tambahan hasil yang diharapkan untuk sistem manajemen lingkungannya. Sebagai contoh, konsisten dengan komitmen perlindungan lingkungan, suatu organisasi boleh menetapkan hasil yang diharapkan untuk bekerja menuju pembangunan berkelanjutan.
- Frasa "personil yang melakukan pekerjaan di bawah kendalinya" mencakup orang yang bekerja untuk organisasi dan mereka yang bekerja atas nama organisasi yang mana organisasi tersebut memiliki tanggung jawab (misal kontraktor). Frasa tersebut menggantikan frasa "personil yang bekerja untuk atau atas nama" dan "personil yang bekerja untuk atau atas nama organisasi" yang digunakan dalam Standar ini edisi sebelumnya. Maksud dari frasa baru ini tidak berbeda dari

generic term "documented information", this Standard now uses the phrase "retain documented information as evidence of...." to mean records, and "maintain documented information" to mean documentation other than records. The phrase "as evidence of...." is not a requirement to meet legal evidentiary requirements; its intent is only to indicate objective evidence needs to be retained.

- The phrase "external provider" means an external supplier organization (including a contractor) that provides a product or a service.
- The change from "identify" to "determine" is intended to harmonize with the standardized management system terminology. The word "determine" implies a discovery process that results in knowledge. The intent does not differ from that of previous editions.
- The phrase "intended outcome" is what the organization intends to achieve by implementing its environmental management system. The minimal intended outcomes include enhancement of environmental performance, fulfilment of compliance obligations and achievement of environmental objectives. Organizations can set additional intended outcomes for their environmental management system. For example, consistent with their commitment to protection of the environment, an organization may establish an intended outcome to work towards sustainable development.
- The phrase "person(s) doing work under its control" includes persons working for the organization and those working on its behalf for which the organization has responsibility (e.g. contractors). It replaces the phrase "persons working for it or on its behalf" and "persons working for or on behalf of the organization" used in the previous edition of this Standard. The intent of this new phrase does not differ from that of the previous edition.

- edisi sebelumnya.
- Konsep "sasaran" yang digunakan dalam Standar ini edisi sebelumnya dimasukkan dalam istilah "sasaran lingkungan"

- The concept of "target" used in previous editions of this Standard is captured within the term "environmental objective".

A.4 Konteks organisasi

A.4.1 Memahami organisasi dan konteksnya

Maksud dari 4.1 adalah untuk memberikan pemahaman konseptual skala makro mengenai isu penting yang dapat mempengaruhi, baik secara positif atau negatif, cara organisasi mengelola tanggung jawab lingkungannya. Isu adalah topik penting bagi organisasi, masalah untuk diperdebatkan dan didiskusikan, atau perubahan keadaan yang mempengaruhi kemampuan organisasi untuk mencapai hasil yang diharapkan dari sistem manajemen lingkungan yang ditetapkan oleh organisasi.

Contoh isu internal dan eksternal yang berhubungan dengan konteks organisasi termasuk :

- kondisi lingkungan yang terkait dengan iklim, kualitas udara, kualitas air, penggunaan lahan, kontaminasi yang ada, ketersediaan sumberdaya alam dan keanekaragaman hayati, baik yang dapat mempengaruhi tujuan organisasi, atau dipengaruhi oleh aspek lingkungan organisasi;
- keadaan eksternal seperti budaya, sosial, politik, hukum, peraturan, keuangan, teknologi, ekonomi, alam dan persaingan, baik internasional, nasional, regional atau lokal;
- karakteristik internal atau kondisi organisasi, seperti kegiatan, produk dan jasa, arahan strategis, budaya dan kemampuan (orang, pengetahuan, proses, sistem).

Pemahaman tentang konteks organisasi digunakan untuk menentukan, menerapkan, memelihara dan memperbaiki secara berkelanjutan sistem manajemen lingkungan (lihat 4.4). Isu internal dan eksternal yang ditentukan dalam 4.1 dapat menjadi risiko dan peluang bagi organisasi atau sistem manajemen lingkungan (lihat 6.1.1 sampai

A.4 Context of the organization

A.4.1 Understanding the organization and its context

The intent of 4.1 is to provide a high-level, conceptual understanding of the important issues that can affect, either positively or negatively, the way the organization manages its environmental responsibilities. Issues are important topics for the organization, problems for debate and discussion or changing circumstances that affect the organization's ability to achieve the intended outcomes it sets for its environmental management system.

Examples of internal and external issues which can be relevant to the context of the organization include:

- environmental conditions related to climate, air quality, water quality, land use, existing contamination, natural resource availability and biodiversity, that can either affect the organization's purpose, or be affected by its environmental aspects;
- the external cultural, social, political, legal, regulatory, financial, technological, economic, natural and competitive circumstances, whether international, national, regional or local;
- the internal characteristics or conditions of the organization, such as its activities, products and services, strategic direction, culture and capabilities (i.e. people, knowledge, processes, systems).

An understanding of the context of an organization is used to establish, implement, maintain and continually improve its environmental management system (see 4.4). The internal and external issues that are determined in 4.1 can result in risks and opportunities to the organization or to the environmental management system (see

dengan 6.1.3). Organisasi menentukan isu-isu yang perlu diperhatikan dan dikelola (lihat 6.1.4, 6.2, Klausul 7, Klausul 8 dan 9.1).

6.1.1 to 6.1.3). The organization determines those that need to be addressed and managed (see 6.1.4, 6.2, Clause 7, Clause 8 and 9.1).

A.4.2 Memahami kebutuhan dan harapan pihak berkepentingan

Suatu organisasi diharapkan memperoleh pemahaman umum (skala makro, tidak rinci) mengenai kebutuhan dan harapan yang dinyatakan oleh pihak berkepentingan dari dalam dan luar organisasi, yang dinilai relevan ditentukan oleh organisasi. Organisasi mempertimbangkan pengetahuan yang diperoleh ketika menentukan mana dari kebutuhan dan harapan tersebut yang harus dilakukan atau dipilih untuk ditaati seperti kewajiban penataan (lihat 6.1.1) organisasi.

A.4.2 Understanding the needs and expectations of interested parties

An organization is expected to gain a general (i.e. high-level, not detailed) understanding of the expressed needs and expectations of those internal and external interested parties that have been determined by the organization to be relevant. The organization considers the knowledge gained when determining which of these needs and expectations it has to or it chooses to comply with, i.e. its compliance obligations (see 6.1.1).

Jika ada pihak berkepentingan berpendapat bahwa dirinya akan terpengaruh oleh keputusan atau kegiatan organisasi yang berkaitan dengan kinerja lingkungan, maka organisasi mempertimbangkan kebutuhan dan harapan yang relevan yang telah diketahui atau telah disampaikan oleh pihak berkepentingan tersebut kepada organisasi.

In the case of an interested party perceiving itself to be affected by the organization's decisions or activities related to environmental performance, the organization considers the relevant needs and expectations that are made known or have been disclosed by the interested party to the organization.

Persyaratan pihak berkepentingan tidak selalu menjadi persyaratan organisasi. Beberapa persyaratan pihak berkepentingan mencerminkan kebutuhan dan harapan yang bersifat wajib karena persyaratan tersebut telah dimasukkan ke dalam undang-undang, peraturan, izin dan lisensi oleh keputusan pemerintah atau bahkan pengadilan. Organisasi boleh memutuskan secara sukarela untuk setuju atau mengadopsi persyaratan lain dari pihak berkepentingan (misal kontrak kerjasama, mengikuti suatu inisiatif sukarela). Setelah organisasi mengadopsinya, persyaratan tersebut menjadi persyaratan organisasi (kewajiban penataan) dan diperhitungkan ketika merencanakan sistem manajemen lingkungan (lihat 4.4). Analisis yang lebih rinci tentang kewajiban penataan disajikan di 6.1.3.

Interested party requirements are not necessarily requirements of the organization. Some interested party requirements reflect needs and expectations that are mandatory because they have been incorporated into laws, regulations, permits and licences by governmental or even court decision. The organization may decide to voluntarily agree to or adopt other requirements of interested parties (e.g. entering into a contractual relationship, subscribing to a voluntary initiative). Once the organization adopts them, they become organizational requirements (i.e. compliance obligations) and are taken into account when planning the environmental management system (see 4.4). A more detailed-level analysis of its compliance obligations is performed in 6.1.3.

A.4.3 Determining the scope of the environmental management system

The scope of the environmental management system is intended to clarify the physical and organizational boundaries to which the environmental management system applies, especially if the organization is a part of a larger organization. An organization has the freedom and flexibility to define its boundaries. It may choose to implement this Standard throughout the entire organization, or only in (a) specific part(s) of the organization, as long as the top management for that (those) part(s) has authority to establish an environmental management system.

In setting the scope, the credibility of the environmental management system depends upon the choice of organizational boundaries. The organization considers the extent of control or influence that it can exert over activities, products and services considering a life cycle perspective. Scoping should not be used to exclude activities, products, services, or facilities that have or can have significant environmental aspects, or to evade its compliance obligations. The scope is a factual and representative statement of the organization's operations included within its environmental management system boundaries that should not mislead interested parties.

Once the organization asserts it conforms to this Standard, the requirement to make the scope statement available to interested parties applies.

A.4.4 Environmental management system

The organization retains authority and accountability to decide how it fulfils the requirements of this Standard , including the level of detail and extent to which it

- a) establishes one or more processes to have confidence that it (they) is (are) controlled, carried out as planned and achieve the desired results;

- | | |
|--|---|
| <p>b) mengintegrasikan persyaratan sistem manajemen lingkungan ke dalam berbagai proses bisnis, seperti desain dan pengembangan, pengadaan, sumber daya manusia, penjualan dan pemasaran;</p> <p>c) memasukkan isu yang terkait dengan konteks organisasi (lihat 4.1) dan persyaratan pihak berkepentingan (lihat 4.2) dalam sistem manajemen lingkungan</p> | <p>b) integrates environmental management system requirements into its various business processes, such as design and development, procurement, human resources, sales and marketing;</p> <p>c) incorporates issues associated with the context of the organization (see 4.1) and interested party requirements (see 4.2) within its environmental management system.</p> |
|--|---|

Jika Standar ini diterapkan untuk bagian tertentu dari suatu organisasi, maka kebijakan, proses dan informasi terdokumentasi yang dikembangkan oleh bagian lain dari organisasi dapat digunakan untuk memenuhi persyaratan Standar ini, asalkan hal tersebut dapat diberlakukan untuk bagian tertentu tersebut.

If this Standard is implemented for (a) specific part(s) of an organization, policies, processes and documented information developed by other parts of the organization can be used to meet the requirements of this Standard, provided they are applicable to that (those) specific part(s).

Untuk informasi tentang pemeliharaan sistem manajemen lingkungan sebagai bagian dari manajemen perubahan, lihat Klausul A.1

For information on maintaining the environmental management system as part of management of change, see Clause A.1.

A.5 Kepemimpinan

A.5 Leadership

A.5.1 Kepemimpinan dan komitmen

A.5.1 Leadership and commitment

Untuk memperagakan kepemimpinan dan komitmen, manajemen puncak memiliki beberapa tanggungjawab untuk terlibat secara langsung atau mengarahkan sistem manajemen lingkungan. Manajemen puncak boleh mendelegasikan tanggung jawab atas tindakan tersebut, namun akuntabilitas untuk memastikan tindakan tersebut dilakukan tetap berada pada manajemen puncak.

To demonstrate leadership and commitment, there are specific responsibilities related to the environmental management system in which top management should be personally involved or which top management should direct. Top management may delegate responsibility for these actions to others, but it retains accountability for ensuring the actions are performed.

A.5.2 Kebijakan lingkungan

A.5.2 Environmental policy

Kebijakan lingkungan adalah seperangkat prinsip yang dinyatakan sebagai komitmen dimana manajemen puncak menjabarkan maksud organisasi untuk mendukung dan meningkatkan kinerja lingkungannya. Kebijakan lingkungan memungkinkan organisasi untuk menetapkan sasaran lingkungan (lihat 6.2), melakukan tindakan untuk mencapai hasil yang diharapkan dari sistem manajemen lingkungan, dan mencapai perbaikan berkelanjutan (lihat Klausul 10).

An environmental policy is a set of principles stated as commitments in which top management outlines the intentions of the organization to support and enhance its environmental performance. The environmental policy enables the organization to set its environmental objectives (see 6.2), take actions to achieve the intended outcomes of the environmental management system, and achieve continual improvement (see Clause 10).

Tiga komitmen dasar kebijakan lingkungan yang ditentukan dalam Standar ini adalah:

- a) melindungi lingkungan;
- b) memenuhi kewajiban penataan organisasi;
- c) memperbaiki sistem manajemen lingkungan secara berkelanjutan untuk meningkatkan kinerja lingkungan.

Komitmen ini kemudian tercermin dalam proses yang ditetapkan oleh suatu organisasi untuk menangani persyaratan tertentu dalam Standar ini, untuk memastikan sistem manajemen lingkungan yang kokoh, kredibel dan dapat diandalkan.

Komitmen untuk melindungi lingkungan dimaksudkan tidak hanya mencegah dampak yang merugikan lingkungan melalui pencegahan pencemaran, tetapi untuk melindungi lingkungan alam dari bahaya dan degradasi yang timbul dari kegiatan, produk dan jasa organisasi. Komitmen tertentu dari suatu organisasi sebaiknya relevan dengan konteks organisasi, termasuk kondisi lingkungan lokal atau regional. Komitmen ini dapat mencakup misalnya kualitas air, daur ulang, atau kualitas udara, dan juga dapat mencakup komitmen yang terkait dengan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, perlindungan keanekaragaman hayati dan ekosistem, serta pemulihan.

Semua komitmen adalah penting, namun beberapa pihak berkepentingan memberikan perhatian khusus kepada komitmen organisasi dalam memenuhi kewajiban penataan, terutama persyaratan hukum yang dapat diberlakukan. Standar ini menetapkan sejumlah persyaratan yang saling berhubungan terkait dengan komitmen ini. Hal ini termasuk kebutuhan untuk:

- menentukan kewajiban penataan;
- memastikan operasi dilakukan sesuai dengan kewajiban penataan tersebut;
- mengevaluasi pemenuhan kewajiban penataan;
- mengoreksi ketidaksesuaian.

Three basic commitments for the environmental policy are specified in this Standard to:

- a) protect the environment;
- b) fulfil the organization's compliance obligations;
- c) continually improve the environmental management system to enhance environmental performance.

These commitments are then reflected in the processes an organization establishes to address specific requirements in this Standard, to ensure a robust, credible and reliable environmental management system.

The commitment to protect the environment is intended to not only prevent adverse environmental impacts through prevention of pollution, but to protect the natural environment from harm and degradation arising from the organization's activities, products and services. The specific commitment(s) an organization pursues should be relevant to the context of the organization, including the local or regional environmental conditions. These commitments can address, for example, water quality, recycling, or air quality, and can also include commitments related to climate change mitigation and adaptation, protection of biodiversity and ecosystems, and restoration.

While all the commitments are important, some interested parties are especially concerned with the organization's commitment to fulfil its compliance obligations, particularly applicable legal requirements. This Standard specifies a number of interconnected requirements related to this commitment. These include the need to:

- determine compliance obligations;
- ensure operations are carried out in accordance with these compliance obligations;
- evaluate fulfilment of the compliance obligations;
- correct nonconformities.

A.5.3 Peran, tanggung jawab dan kewenangan di dalam organisasi

Mereka yang terlibat dalam sistem manajemen lingkungan organisasi harus memiliki pemahaman yang jelas tentang peran, tanggung jawab dan kewenangan mereka agar sesuai dengan persyaratan Standar ini dan mencapai hasil yang diharapkan.

Peran dan tanggung jawab khusus yang diidentifikasi di 5.3 boleh ditugaskan kepada seseorang yang kadang disebut "wakil manajemen", sekelompok orang, atau ditugaskan kepada seorang anggota manajemen puncak.

A.6 Perencanaan**A.6.1 Tindakan untuk menangani risiko dan peluang****A.6.1.1 Umum**

Maksud keseluruhan proses yang ditetapkan pada 6.1.1 adalah untuk memastikan bahwa organisasi mampu mencapai hasil yang diharapkan dari sistem manajemen lingkungannya, untuk mencegah atau mengurangi pengaruh yang tidak diharapkan, dan untuk mencapai perbaikan berkelanjutan. Organisasi dapat memastikan hal ini dengan menentukan risiko dan peluang yang perlu diatasi dan merencanakan tindakan untuk mengatasinya. Risiko dan peluang dapat berhubungan dengan aspek lingkungan, kewajiban penataan, isu lain atau kebutuhan dan harapan dari pihak berkepentingan.

Aspek lingkungan (lihat 6.1.2) dapat menciptakan risiko dan peluang yang terkait dengan dampak lingkungan yang merugikan, dampak lingkungan yang menguntungkan, dan pengaruh lain pada organisasi. Risiko dan peluang yang terkait dengan aspek lingkungan dapat ditentukan sebagai bagian dari evaluasi tingkat penting atau menentukan secara terpisah.

A.5.3 Organizational roles, responsibilities and authorities

Those involved in the organization's environmental management system should have a clear understanding of their role, responsibility(ies) and authority(ies) for conforming to the requirements of this Standard and achieving the intended outcomes.

The specific roles and responsibilities identified in 5.3 may be assigned to an individual, sometimes referred to as the "management representative", shared by several individuals, or assigned to a member of top management.

A.6 Planning**A.6.1 Actions to address risks and opportunities****A.6.1.1 General**

The overall intent of the process(es) established in 6.1.1 is to ensure that the organization is able to achieve the intended outcomes of its environmental management system, to prevent or reduce undesired effects, and to achieve continual improvement. The organization can ensure this by determining its risks and opportunities that need to be addressed and planning action to address them. These risks and opportunities can be related to environmental aspects, compliance obligations, other issues or other needs and expectations of interested parties.

Environmental aspects (see 6.1.2) can create risks and opportunities associated with adverse environmental impacts, beneficial environmental impacts, and other effects on the organization. The risks and opportunities related to environmental aspects can be determined as part of the significance evaluation or determined separately.

Kewajiban penataan (lihat 6.1.3) dapat menciptakan risiko dan peluang, seperti gagal menaati (yang dapat merusak reputasi organisasi atau berakibat tindakan hukum) atau melakukan melebihi kewajiban penataan (yang dapat meningkatkan reputasi organisasi).

Organisasi juga dapat memiliki risiko dan peluang yang terkait dengan isu lain, termasuk kondisi lingkungan atau kebutuhan dan harapan pihak berkepentingan, yang dapat mempengaruhi kemampuan organisasi untuk mencapai hasil yang diharapkan dari sistem manajemen lingkungannya, misal.

- a) tumpahan ke lingkungan disebabkan oleh hambatan literasi atau bahasa di antara pekerja yang tidak dapat memahami prosedur kerja lokal;
- b) peningkatan banjir disebabkan oleh perubahan iklim yang dapat mempengaruhi tapak organisasi;
- c) kurangnya sumber daya yang tersedia untuk memelihara sistem manajemen lingkungan yang efektif karena kendala ekonomi;
- d) memperkenalkan teknologi baru yang dibiayai oleh hibah pemerintah, yang dapat meningkatkan kualitas udara;
- e) kelangkaan air selama periode kekeringan yang dapat mempengaruhi kemampuan organisasi untuk mengoperasikan peralatan pengendali emisi.

Situasi darurat yang tidak direncanakan atau kejadian yang tidak diharapkan membutuhkan penerapan mendesak dari kompetensi khusus, sumber daya atau proses untuk mencegah atau mitigasi konsekuensi aktual atau potensial. Situasi darurat dapat mengakibatkan dampak lingkungan yang merugikan atau pengaruh lain pada organisasi. Ketika menentukan potensi situasi darurat (misal kebakaran, tumpahan bahan kimia, cuaca buruk), organisasi sebaiknya mempertimbangkan:

- sifat bahaya di tapak organisasi (misal cairan yang mudah menyala, tangki penyimpanan, gas terkompresi);
- jenis dan skala situasi darurat yang paling mungkin;

Compliance obligations (see 6.1.3) can create risks and opportunities, such as failing to comply (which can damage the organization's reputation or result in legal action) or performing beyond its compliance obligations (which can enhance the organization's reputation).

The organization can also have risks and opportunities related to other issues, including environmental conditions or needs and expectations of interested parties, which can affect the organization's ability to achieve the intended outcomes of its environmental management system, e.g.

- a) environmental spillage due to literacy or language barriers among workers who cannot understand local work procedures;
- b) increased flooding due to climate change that could affect the organizations premises;
- c) lack of available resources to maintain an effective environmental management system due to economic constraints;
- d) introducing new technology financed by governmental grants, which could improve air quality;
- e) water scarcity during periods of drought that could affect the organization's ability to operate its emission control equipment.

Emergency situations are unplanned or unexpected events that need the urgent application of specific competencies, resources or processes to prevent or mitigate their actual or potential consequences. Emergency situations can result in adverse environmental impacts or other effects on the organization. When determining potential emergency situations (e.g. fire, chemical spill, severe weather), the organization should consider:

- the nature of onsite hazards (e.g. flammable liquids, storage tanks, compressed gasses);
- the most likely type and scale of an emergency situation;

- potensi untuk situasi darurat di fasilitas terdekat (misal tanaman, jalan, jalur kereta api).

- the potential for emergency situations at a nearby facility (e.g. plant, road, railway line).

Meskipun risiko dan peluang perlu ditentukan dan ditangani, namun tidak ada persyaratan untuk mengelola risiko secara formal atau proses manajemen risiko terdokumentasi. Organisasi boleh memilih metode yang akan digunakan untuk menentukan risiko dan peluang. Metode tersebut boleh melibatkan proses kualitatif sederhana atau penilaian kuantitatif penuh tergantung pada konteks dimana organisasi beroperasi.

Although risks and opportunities need to be determined and addressed, there is no requirement for formal risk management or a documented risk management process. It is up to the organization to select the method it will use to determine its risks and opportunities. The method may involve a simple qualitative process or a full quantitative assessment depending on the context in which the organization operates.

Risiko dan peluang yang teridentifikasi (lihat 6.1.1 sampai 6.1.3) merupakan masukan untuk merencanakan tindakan (lihat 6.1.4) dan untuk menetapkan sasaran lingkungan (lihat 6.2)

The risks and opportunities identified (see 6.1.1 to 6.1.3) are inputs for planning actions (see 6.1.4) and for establishing the environmental objectives (see 6.2).

A.6.1.2 Aspek lingkungan

A.6.1.2 Environmental aspects

Suatu organisasi menentukan aspek lingkungan dan dampak lingkungan yang terkait, serta menentukan mana aspek lingkungan yang penting dan karenanya perlu ditangani oleh sistem manajemen lingkungan organisasi.

An organization determines its environmental aspects and associated environmental impacts, and determines those that are significant and, therefore, need to be addressed by its environmental management system.

Perubahan lingkungan, baik yang merugikan atau menguntungkan, sebagai akibat dari seluruh atau sebagian aspek lingkungan disebut dampak lingkungan. Dampak lingkungan dapat terjadi pada skala lokal, regional dan global, dan juga dapat bersifat langsung, tidak langsung atau kumulatif secara alami. Hubungan antara aspek lingkungan dan dampak lingkungan merupakan hubungan sebab dan akibat.

Changes to the environment, either adverse or beneficial, that result wholly or partially from environmental aspects are called environmental impacts. The environmental impact can occur at local, regional and global scales, and also can be direct, indirect or cumulative by nature. The relationship between environmental aspects and environmental impacts is one of cause and effect.

Ketika menentukan aspek lingkungan, organisasi mempertimbangkan perspektif daur hidup. Hal ini tidak mensyaratkan suatu penilaian daur hidup yang rinci; mempertimbangkan secara hati-hati tahapan daur hidup yang dapat dikendalikan atau dipengaruhi oleh organisasi dianggap sudah

When determining environmental aspects, the organization considers a life cycle perspective. This does not require a detailed life cycle assessment; thinking carefully about the life cycle stages that can be controlled or influenced by the organization is sufficient. Typical stages of a product (or

memadai. Tahapan umum dari daur hidup produk (atau jasa) mencakup pengadaan bahan baku, desain, produksi, transportasi/pengiriman, penggunaan, pengolahan akhir dan pembuangan akhir. Tahapan daur hidup yang dapat diberlakukan akan bervariasi tergantung pada kegiatan, produk atau jasa.

Suatu organisasi perlu menentukan aspek lingkungan dalam lingkup sistem manajemen lingkungan. Penetapan ini memperhitungkan masukan dan keluaran (baik yang diharapkan dan yang tidak diharapkan) yang berkaitan dengan kegiatan, produk dan jasa saat ini dan masa lalu yang relevan; pengembangan baru atau yang telah direncanakan; serta kegiatan, produk dan jasa baru atau modifikasi. Metode yang digunakan sebaiknya mempertimbangkan kondisi operasi normal dan abnormal, kondisi mengakhiri operasi dan memulai operasi, serta situasi darurat yang mungkin terjadi yang telah teridentifikasi dalam 6.1.1. Perhatian sebaiknya diberikan sebelum kejadian situasi darurat. Untuk informasi tentang aspek lingkungan sebagai bagian dari manajemen perubahan, lihat Klausul A.1.

Suatu organisasi tidak harus mempertimbangkan masing-masing produk, komponen atau bahan baku untuk menentukan dan mengevaluasi aspek lingkungannya; penetapan aspek lingkungan boleh dikelompokkan atau dikategorikan dalam kegiatan, produk dan jasa yang memiliki karakteristik umum.

Ketika menentukan aspek lingkungannya, organisasi dapat mempertimbangkan:

- a) emisi ke udara ;
- b) pelepasan ke air;
- c) pelepasan tanah;
- d) penggunaan bahan baku dan sumber daya alam;
- e) penggunaan energi;
- f) energi yang dipancarkan (misalnya panas, radiasi, getaran (kebisingan), cahaya);

service) life cycle include raw material acquisition, design, production, transportation/delivery, use, end-of-life treatment and final disposal. The life cycle stages that are applicable will vary depending on the activity, product or service.

An organization needs to determine the environmental aspects within the scope of its environmental management system. It takes into account the inputs and outputs (both intended and unintended) that are associated with its current and relevant past activities, products and services; planned or new developments; and new or modified activities, products and services. The method used should consider normal and abnormal operating conditions, shut-down and start-up conditions, as well as the reasonably foreseeable emergency situations identified in 6.1.1. Attention should be paid to prior occurrences of emergency situations. For information on environmental aspects as part of managing change, see Clause A.1.

An organization does not have to consider each product, component or raw material individually to determine and evaluate their environmental aspects; it may group or categorize activities, products and services when they have common characteristics.

When determining its environmental aspects, the organization can consider:

- a) emissions to air;
- b) releases to water;
- c) releases to land;
- d) use of raw materials and natural resources;
- e) use of energy;
- f) energy emitted (e.g. heat, radiation, vibration (noise), light);

- g) timbunan limbah dan / atau produk samping;
- h) penggunaan ruang.

- g) generation of waste and/or by-products;
- h) use of space.

Sebagai tambahan pada aspek lingkungan yang dapat dikendalikan secara langsung suatu organisasi menentukan apakah ada aspek lingkungan yang dapat dipengaruhi. Hal ini dapat berhubungan dengan produk dan jasa yang digunakan oleh organisasi, yang disediakan oleh pihak lain, sebagaimana produk dan jasa yang diberikan organisasi kepada pihak lain, termasuk yang terkait dengan proses yang dialihkan keluar. Terkait dengan produk dan jasa yang disediakan organisasi untuk pihak lain, aspek lingkungan dapat memiliki pengaruh terbatas pada penggunaan dan pengolahan akhir produk dan jasa. Dalam segala situasi, organisasi menentukan keluasaan kendali dari aspek lingkungan yang dapat diujicobakan, aspek lingkungan yang dapat dipengaruhi dan keluasaan dalam memilih uji coba yang menghasilkan pengaruh.

In addition to the environmental aspects that it can control directly, an organization determines whether there are environmental aspects that it can influence. These can be related to products and services used by the organization which are provided by others, as well as products and services that it provides to others, including those associated with (an) outsourced process(es). With respect to those an organization provides to others, it can have limited influence on the use and end-of-life treatment of the products and services. In all circumstances, however, it is the organization that determines the extent of control it is able to exercise, the environmental aspects it can influence, and the extent to which it chooses to exercise such influence.

Pertimbangan sebaiknya diberikan pada aspek lingkungan yang terkait dengan kegiatan, produk dan jasa organisasi, seperti:

Consideration should be given to environmental aspects related to the organization's activities, products and services, such as:

- desain dan pengembangan fasilitas, proses, produk dan jasa organisasi;
- pengadaan bahan baku, termasuk ekstraksi;
- proses operasional atau manufaktur, termasuk pergudangan;
- fasilitas operasi dan pemeliharaan, aset dan infrastruktur organisasi;
- kinerja lingkungan dan praktik penyedia eksternal;
- transportasi produk dan jasa pengiriman, termasuk kemasan;
- penyimpanan, penggunaan dan pengolahan akhir produk;
- pengelolaan limbah, termasuk guna ulang, rekondisi, daur ulang dan pembuangan.

- design and development of its facilities, processes, products and services;
- acquisition of raw materials, including extraction;
- operational or manufacturing processes, including warehousing;
- operation and maintenance of facilities, organizational assets and infrastructure;
- environmental performance and practices of external providers;
- product transportation and service delivery, including packaging;
- storage, use and end-of-life treatment of products;
- waste management, including reuse, refurbishing, recycling and disposal.

Tidak hanya satu metode untuk menentukan aspek lingkungan penting, namun metode dan kriteria yang digunakan sebaiknya memberikan hasil yang konsisten. Organisasi membuat kriteria untuk menentukan aspek lingkungan penting. Kriteria lingkungan adalah kriteria utama dan minimum untuk menilai aspek lingkungan. Kriteria dapat berhubungan dengan aspek lingkungan (misal jenis, ukuran, frekuensi) atau dampak lingkungan (misal skala, tingkat keparahan, durasi, paparan). Kriteria lainnya boleh juga digunakan. Aspek lingkungan mungkin tidak menjadi penting ketika hanya mempertimbangkan kriteria lingkungan. Namun demikian aspek lingkungan dapat mencapai atau melampaui ambang batas untuk penetapan tingkat penting ketika kriteria lainnya dipertimbangkan. Kriteria lainnya tersebut dapat mencakup isu organisasi, seperti persyaratan hukum atau perhatian pihak berkepentingan. Namun kriteria lain tersebut tidak dimaksudkan untuk menurunkan suatu aspek penting berdasarkan dampak lingkungan.

Suatu aspek lingkungan penting mengakibatkan satu atau lebih dampak lingkungan penting, dan dapat mengakibatkan risiko dan peluang yang perlu ditangani untuk memastikan organisasi dapat mencapai hasil yang diharapkan dari sistem manajemen lingkungannya.

A.6.1.3 Kewajiban penataan

Organisasi menentukan, pada tingkat yang cukup rinci, kewajiban penataan yang telah diidentifikasi dalam 4.2 yang diberlakukan untuk aspek lingkungannya, dan bagaimana kewajiban penataan tersebut diberlakukan pada organisasi. Kewajiban penataan meliputi persyaratan hukum yang harus ditaati oleh organisasi dan persyaratan lain yang organisasi harus menaati atau memilih untuk menaatinya.

Persyaratan hukum wajib yang terkait dengan suatu aspek lingkungan organisasi dapat mencakup, jika dapat diberlakukan:

There is no single method for determining significant environmental aspects, however, the method and criteria used should provide consistent results. The organization sets the criteria for determining its significant environmental aspects. Environmental criteria are the primary and minimum criteria for assessing environmental aspects. Criteria can relate to the environmental aspect (e.g. type, size, frequency) or the environmental impact (e.g. scale, severity, duration, exposure). Other criteria may also be used. An environmental aspect might not be significant when only considering environmental criteria. It can, however, reach or exceed the threshold for determining significance when other criteria are considered. These other criteria can include organizational issues, such as legal requirements or interested party concerns. These other criteria are not intended to be used to downgrade an aspect that is significant based on its environmental impact.

A significant environmental aspect can result in one or more significant environmental impacts, and can therefore result in risks and opportunities that need to be addressed to ensure the organization can achieve the intended outcomes of its environmental management system.

A.6.1.3 Compliance obligations

The organization determines, at a sufficiently detailed level, the compliance obligations it identified in 4.2 that are applicable to its environmental aspects, and how they apply to the organization. Compliance obligations include legal requirements that an organization has to comply with and other requirements that the organization has to or chooses to comply with.

Mandatory legal requirements related to an organization's environmental aspects can include, if applicable:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> a) persyaratan dari instansi pemerintah atau instansi berwenang lainnya yang relevan; b) undang-undang dan peraturan internasional, nasional dan lokal ; c) persyaratan yang ditetapkan dalam izin, lisensi atau bentuk otorisasi lainnya; d) perintah, aturan atau pedoman dari instansi yang menerbitkan peraturan; e) keputusan pengadilan atau atau peradilan sengketa administratif di luar pengadilan. | <ul style="list-style-type: none"> a) requirements from governmental entities or other relevant authorities; b) international, national and local laws and regulations; c) requirements specified in permits, licenses or other forms of authorization; d) orders, rules or guidance from regulatory agencies; e) judgements of courts or administrative tribunals. |
|--|--|

Kewajiban penaatan juga mencakup persyaratan pihak berkepentingan lainnya terkait dengan sistem manajemen lingkungannya yang mana organisasi harus mengadopsi atau memilih untuk mengadopsinya. Persyaratan pihak berkepentingan jika dapat diberlakukan:

Compliance obligations also include other interested party requirements related to its environmental management system which the organization has to or chooses to adopt. These can include, if applicable:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — perjanjian dengan kelompok masyarakat atau lembaga swadaya masyarakat; — perjanjian dengan otoritas publik atau pelanggan; — persyaratan organisasi; — prinsip sukarela atau petunjuk praktis; — pelabelan sukarela atau komitmen lingkungan; — kewajiban yang timbul berdasarkan perjanjian kontrak dengan organisasi; — standar organisasi atau industri yang relevan. | <ul style="list-style-type: none"> — agreements with community groups or non-governmental organizations; — agreements with public authorities or customers; — organizational requirements; — voluntary principles or codes of practice; — voluntary labelling or environmental commitments; — obligations arising under contractual arrangements with the organization; — relevant organizational or industry standards. |
|--|---|

A.6.1.4 Tindakan perencanaan

A.6.1.4 Planning action

Organisasi merencanakan, pada suatu skala makro, tindakan yang harus dilakukan dalam sistem manajemen lingkungan untuk menangani aspek lingkungan pentingnya, kewajiban penaatannya, dan risiko serta peluang yang telah diidentifikasi dalam 6.1.1 yang merupakan suatu prioritas bagi organisasi untuk mencapai hasil yang diharapkan dari sistem manajemen lingkungannya.

The organization plans, at a high level, the actions that have to be taken within the environmental management system to address its significant environmental aspects, its compliance obligations, and the risks and opportunities identified in 6.1.1 that are a priority for the organization to achieve the intended outcomes of its environmental management system.

Tindakan yang telah direncanakan boleh mencakup penetapan sasaran lingkungan (lihat 6.2) atau dapat dimasukkan ke dalam proses sistem manajemen lingkungan lainnya, baik secara sendiri-sendiri atau dikombinasikan. Beberapa tindakan dapat ditangani melalui sistem manajemen lainnya, seperti yang terkait dengan kesehatan dan keselamatan kerja atau bisnis yang berkelanjutan, atau melalui proses bisnis lainnya yang terkait dengan risiko, manajemen sumber daya manusia dan keuangan.

Ketika mempertimbangkan pilihan teknologinya, organisasi sebaiknya mempertimbangkan penggunaan teknik terbaik yang tersedia, layak secara ekonomis, hemat biaya dan dinilai sesuai. Hal ini tidak dimaksudkan untuk menyiratkan bahwa organisasi wajib untuk menggunakan metodologi akuntansi biaya lingkungan.

A.6.2 Sasaran lingkungan dan perencanaan untuk mencapai sasaran

Manajemen puncak boleh menetapkan sasaran lingkungan pada tingkat strategis, tingkat taktis atau tingkat operasional. Tingkat strategis mencakup tingkatan tertinggi dalam organisasi dan sasaran lingkungan dapat diterapkan pada seluruh organisasi. Tingkat taktis dan operasional dapat mencakup sasaran lingkungan untuk unit atau fungsi tertentu dalam organisasi dan sebaiknya sesuai dengan arahan strategis organisasi.

Sasaran lingkungan sebaiknya dikomunikasikan pada personil yang bekerja di bawah kendali organisasi yang memiliki kemampuan untuk mempengaruhi pencapaian sasaran lingkungan.

Persyaratan untuk "memperhitungkan aspek lingkungan penting" tidak berarti bahwa suatu sasaran lingkungan harus ditetapkan untuk masing-masing aspek lingkungan penting, walaupun aspek lingkungan penting memiliki prioritas tinggi ketika menetapkan sasaran lingkungan.

The actions planned may include establishing environmental objectives (see 6.2) or may be incorporated into other environmental management system processes, either individually or in combination. Some actions may be addressed through other management systems, such as those related to occupational health and safety or business continuity, or through other business processes related to risk, financial or human resource management.

When considering its technological options, an organization should consider the use of best-available techniques, where economically viable, cost-effective and judged appropriate. This is not intended to imply that organizations are obliged to use environmental cost-accounting methodologies.

A.6.2 Environmental objectives and planning to achieve them

Top management may establish environmental objectives at the strategic level, the tactical level or the operational level. The strategic level includes the highest levels of the organization and the environmental objectives can be applicable to the whole organization. The tactical and operational levels can include environmental objectives for specific units or functions within the organization and should be compatible with its strategic direction.

Environmental objectives should be communicated to persons working under the organization's control who have the ability to influence the achievement of environmental objectives.

The requirement to "take into account significant environmental aspects" does not mean that an environmental objective has to be established for each significant environmental aspect, however, these have a high priority when establishing environmental objectives.

"Konsisten dengan kebijakan lingkungan" berarti bahwa sasaran lingkungan seiring dan selaras secara luas dengan komitmen yang dibuat oleh manajemen puncak dalam kebijakan lingkungan termasuk komitmen untuk perbaikan berkelanjutan.

"Consistent with the environmental policy" means that the environmental objectives are broadly aligned and harmonized with the commitments made by top management in the environmental policy, including the commitment to continual improvement.

Indikator dipilih untuk mengevaluasi pencapaian sasaran lingkungan yang terukur. "Terukur" berarti indikator tersebut memungkinkan untuk menggunakan metode kuantitatif atau kualitatif dalam hubungannya dengan suatu skala tertentu untuk menentukan apakah sasaran lingkungan telah tercapai. Frasa "jika dapat dilaksanakan", memberikan penjelasan bahwa terdapat situasi yang tidak memungkinkan untuk mengukur sasaran lingkungan, namun merupakan hal penting bahwa organisasi mampu menentukan apakah sasaran lingkungan telah tercapai atau tidak.

Indicators are selected to evaluate the achievement of measurable environmental objectives. "Measurable" means it is possible to use either quantitative or qualitative methods in relation to a specified scale to determine if the environmental objective has been achieved. By specifying "if practicable", it is acknowledged that there can be situations when it is not feasible to measure an environmental objective, however, it is important that the organization is able to determine whether or not an environmental objective has been achieved.

Untuk informasi tambahan tentang indikator lingkungan, lihat ISO 14031.

For additional information on environmental indicators, see ISO 14031.

A.7 Dukungan

A.7 Support

A.7.1 Sumber daya

A.7.1 Resources

Sumber daya diperlukan untuk berfungsinya dan perbaikan sistem manajemen lingkungan secara efektif serta meningkatkan kinerja lingkungan. Manajemen puncak sebaiknya memastikan bahwa sumber daya dengan tanggung jawab sistem manajemen lingkungan didukung dengan sumber daya yang diperlukan. Sumber daya internal boleh dilengkapi oleh penyedia eksternal.

Resources are needed for the effective functioning and improvement of the environmental management system and to enhance environmental performance. Top management should ensure that those with environmental management system responsibilities are supported with the necessary resources. Internal resources may be supplemented by (an) external provider(s).

Sumber daya meliputi sumber daya manusia, sumber daya alam, infrastruktur, teknologi dan sumber daya keuangan. Contoh sumber daya manusia termasuk keterampilan dan pengetahuan khusus. Contoh sumber daya infrastruktur termasuk gedung, peralatan, tangki bawah tanah dan sistem drainase dari organisasi.

Resources can include human resources, natural resources, infrastructure, technology and financial resources. Examples of human resources include specialized skills and knowledge. Examples of infrastructure resources include the organization's buildings, equipment, underground tanks and drainage system.

A.7.2 Kompetensi

A.7.2 Competence

Persyaratan kompetensi dari Standar ini diberlakukan terhadap personil yang bekerja

The competency requirements of this Standard apply to persons working under

the organization's control who affect its environmental performance, including persons:

- a) whose work has the potential to cause a significant environmental impact;
- b) who are assigned responsibilities for the environmental management system, including those who:
 - 1) determine and evaluate environmental impacts or compliance obligations;
 - 2) contribute to the achievement of an environmental objective;
 - 3) respond to emergency situations;
 - 4) perform internal audits;
 - 5) perform evaluations of compliance.

A.7.3 Awareness

Awareness of the environmental policy should not be taken to mean that the commitments need to be memorized or that persons doing work under the organization's control have a copy of the documented environmental policy. Rather, these persons should be aware of its existence, its purpose and their role in achieving the commitments, including how their work can affect the organization's ability to fulfil its compliance obligations.

A.7.4 Communication

Communication allows the organization to provide and obtain information relevant to its environmental management system, including information related to its significant environmental aspects, environmental performance, compliance obligations and recommendations for continual improvement. Communication is a two-way process, in and out of the organization.

When establishing its communication process(es), the internal organizational structure should be considered to ensure communication with the most appropriate levels and functions. A single approach can be adequate to meet the needs of many different interested parties, or multiple

berbeda, atau pendekatan ganda yang mungkin diperlukan untuk memenuhi kebutuhan khusus dari masing-masing pihak berkepentingan.

approaches might be necessary to address specific needs of individual interested parties.

Informasi yang diterima oleh organisasi dapat berisi permintaan dari pihak berkepentingan untuk informasi khusus terkait dengan pengelolaan aspek lingkungannya, atau dapat berisi kesan umum atau pandangan terhadap cara organisasi melakukan pengelolaan. Kesan atau pandangan tersebut dapat positif atau negatif. Pada kasus terkini (misalnya keluhan), penting bagi organisasi untuk memberikan jawaban cepat dan jelas. Suatu analisis berurutan terhadap keluhan tersebut dapat menjadi informasi berharga untuk mendeteksi peluang perbaikan sistem manajemen lingkungan.

The information received by the organization can contain requests from interested parties for specific information related to the management of its environmental aspects, or can contain general impressions or views on the way the organization carries out that management. These impressions or views can be positive or negative. In the latter case (e.g. complaints), it is important that a prompt and clear answer is provided by the organization. A subsequent analysis of these complaints can provide valuable information for detecting improvement opportunities for the environmental management system.

Komunikasi sebaiknya:

Communication should:

- a) transparan, yaitu organisasi secara terbuka menyampaikan apa yang telah dilaporkan;
- b) sesuai, sehingga informasi memenuhi kebutuhan pihak berkepentingan yang relevan, memungkinkan mereka untuk berpartisipasi;
- c) jujur dan tidak menyesatkan kepada yang mengandalkan informasi yang dilaporkan;
- d) faktual, akurat dan dapat dipercaya;
- e) tidak mengecualikan informasi yang relevan;
- f) dapat dimengerti oleh pihak berkepentingan.

- a) be transparent, i.e. the organization is open in the way it derives what it has reported on;
- b) be appropriate, so that information meets the needs of relevant interested parties, enabling them to participate;
- c) be truthful and not misleading to those who rely on the information reported;
- d) be factual, accurate and able to be trusted;
- e) not exclude relevant information;
- f) be understandable to interested parties.

Sebagai informasi tentang komunikasi sebagai bagian dari manajemen perubahan, lihat Klausul A.1. Untuk informasi tambahan tentang komunikasi, lihat ISO 14063.

For information on communication as part of managing change, see Clause A.1. For additional information on communication, see ISO 14063.

A.7.5 Informasi terdokumentasi

A.7.5 Documented information

Suatu organisasi sebaiknya membuat dan memelihara informasi terdokumentasi dengan cara yang memadai untuk memastikan kesesuaian, kecukupan dan efektivitas sistem manajemen lingkungan. Perhatian utama sebaiknya ditujukan pada penerapan sistem manajemen lingkungan dan pada kinerja lingkungan, tidak ditujukan

An organization should create and maintain documented information in a manner sufficient to ensure a suitable, adequate and effective environmental management system. The primary focus should be on the implementation of the environmental management system and on environmental performance, not on a complex documented

pada sistem pengendalian informasi terdokumentasi yang kompleks.

Sebagai tambahan pada informasi terdokumentasi yang disyaratkan dalam klausul khusus Standar ini, suatu organisasi boleh memilih untuk membuat informasi terdokumentasi tambahan untuk tujuan transparansi, akuntabilitas, berkesinambungan, konsistensi, pelatihan, atau memudahkan untuk diaudit.

Informasi terdokumentasi yang awalnya dibuat untuk tujuan selain dari sistem manajemen lingkungan boleh digunakan. Informasi terdokumentasi yang terkait dengan sistem manajemen lingkungan boleh diintegrasikan dengan sistem manajemen informasi yang lain yang diterapkan oleh organisasi. Hal ini tidak berarti harus dalam bentuk manual.

A.8 Operasi

A.8.1 Perencanaan operasional dan pengendalian

Jenis dan keluasan pengendalian operasional tergantung pada sifat operasi, risiko dan peluang, aspek lingkungan penting dan kewajiban penataan. Suatu organisasi memiliki keleluasaan untuk memilih metode pengendalian operasional, secara sendiri-sendiri atau kombinasi diantaranya, yang diperlukan untuk memastikan bahwa proses efektif dan mencapai hasil yang diharapkan. Beberapa metode tersebut meliputi:

- a) desain proses sedemikian rupa untuk mencegah kesalahan dan memastikan hasil yang konsisten
- b) penggunaan teknologi untuk mengendalikan proses dan mencegah hasil yang merugikan (pengendalian keteknikan);
- c) penggunaan personil yang kompeten untuk memastikan hasil yang diharapkan;
- d) pelaksanaan proses dengan cara yang telah ditetapkan;
- e) pemantauan atau pengukuran proses untuk memeriksa hasil;

information control system.

In addition to the documented information required in specific clauses of this Standard, an organization may choose to create additional documented information for purposes of transparency, accountability, continuity, consistency, training, or ease in auditing.

Documented information originally created for purposes other than the environmental management system may be used. The documented information associated with the environmental management system may be integrated with other information management systems implemented by the organization. It does not have to be in the form of a manual.

A.8 Operation

A.8.1 Operational planning and control

The type and extent of operational control(s) depend on the nature of the operations, the risks and opportunities, significant environmental aspects and compliance obligations. An organization has the flexibility to select the type of operational control methods, individually or in combination, that are necessary to make sure the process(es) is (are) effective and achieve(s) the desired results. Such methods can include:

- a) designing (a) process(es) in such a way as to prevent error and ensure consistent results;
- b) using technology to control (a) process(es) and prevent adverse results (i.e. engineering controls);
- c) using competent personnel to ensure the desired results;
- d) performing (a) process(es) in a specified way;
- e) monitoring or measuring (a) process(es) to check the results;

- f) menentukan penggunaan dan banyaknya informasi terdokumentasi yang diperlukan.

- f) determining the use and amount of documented information necessary.

Organisasi memutuskan keluasan dari pengendalian yang diperlukan dalam proses bisnisnya sendiri (misal proses pengadaan) untuk mengendalikan atau mempengaruhi proses yang dialihkan keluar atau penyedia produk dan jasa. Keputusan organisasi tersebut sebaiknya berdasarkan pada faktor berikut:

The organization decides the extent of control needed within its own business processes (e.g. procurement process) to control or influence (an) outsourced process(es) or (a) provider(s) of products and services. Its decision should be based upon factors such as:

- pengetahuan, kompetensi dan sumber daya, termasuk:
 - kompetensi penyedia eksternal untuk memenuhi persyaratan sistem manajemen lingkungan organisasi;
 - kompetensi teknis dari organisasi untuk menetapkan pengendalian yang sesuai atau menilai kecukupan pengendalian;
- pengaruh penting dan potensial dari produk dan jasa terhadap kemampuan organisasi untuk mencapai hasil yang diharapkan dari sistem manajemen lingkungannya;
- keluasan pengendalian dari proses yang telah dibagikan;
- kemampuan mencapai pengendalian yang diperlukan melalui penerapan proses pengadaan umum organisasi;
- ketersediaan peluang perbaikan.

- knowledge, competence and resources, including:
 - the competence of the external provider to meet the organization's environmental management system requirements;
 - the technical competence of the organization to define appropriate controls or assess the adequacy of controls;
- the importance and potential effect the product and service will have on the organization's ability to achieve the intended outcome of its environmental management system;
- the extent to which control of the process is shared;
- the capability of achieving the necessary control through the application of its general procurement process;
- improvement opportunities available.

Ketika suatu proses dialihkan keluar, atau ketika produk dan jasa dipasok oleh penyedia eksternal, maka kemampuan organisasi untuk melakukan pengendalian atau pengaruh dapat bervariasi dari pengendalian langsung, terbatas atau tidak ada pengaruh. Dalam beberapa kasus, suatu proses yang dialihkan keluar dilaksanakan di dalam tapak organisasi dapat berada dibawah kendali langsung suatu organisasi; dalam kasus yang lain, kemampuan suatu organisasi mungkin terbatas untuk mempengaruhi proses yang dialihkan keluar atau penyedia eksternal.

When a process is outsourced, or when products and services are supplied by (an) external provider(s), the organization's ability to exert control or influence can vary from direct control to limited or no influence. In some cases, an outsourced process performed onsite might be under the direct control of an organization; in other cases, an organization's ability to influence an outsourced process or external supplier might be limited.

Ketika menentukan jenis dan keluasan pengendalian operasional yang berhubungan dengan penyedia eksternal, termasuk kontraktor, organisasi boleh mempertimbangkan satu atau lebih faktor

When determining the type and extent of operational controls related to external providers, including contractors, the organization may consider one or more factors such as:

seperti:

- | | |
|--|---|
| — aspek lingkungan dan dampak lingkungan yang terkait; | — environmental aspects and associated environmental impacts; |
| — risiko dan peluang yang terkait dengan pembuatan produk atau penyediaan jasanya; | — risks and opportunities associated with the manufacturing of its products or the provision of its services; |
| — kewajiban penataan organisasi. | — the organization's compliance obligations. |

Untuk informasi pengendalian operasional sebagai bagian dari manajemen perubahan, lihat Klausul A 1. Untuk informasi tentang perspektif daur hidup, lihat A.6.1.2.

For information on operational control as part of managing change, see Clause A 1. For information on life cycle perspective, see A.6.1.2.

Suatu proses yang dialihkan keluar adalah proses yang memenuhi seluruh hal berikut:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — proses tersebut berada dalam lingkup sistem manajemen lingkungan; — proses tersebut merupakan bagian tidak terpisahkan dari fungsi organisasi; — proses tersebut diperlukan sistem manajemen lingkungan untuk mencapai hasil yang diharapkan; — pertanggunggugatan untuk mencapai kesesuaian terhadap persyaratan yang ditetapkan oleh organisasi; — organisasi dan penyedia eksternal memiliki suatu hubungan dimana proses tersebut diketahui oleh pihak berkepentingan bahwa dilaksanakan oleh organisasi. | <ul style="list-style-type: none"> — it is within the scope of the environmental management system; — it is integral to the organization's functioning; — it is needed for the environmental management system to achieve its intended outcome; — liability for conforming to requirements is retained by the organization; — the organization and the external provider have a relationship where the process is perceived by interested parties as being carried out by the organization. |
|---|--|

Persyaratan lingkungan adalah kebutuhan dan harapan organisasi terkait lingkungan yang ditetapkan untuk, dan dikomunikasikan kepada, pihak berkepentingan (misal suatu fungsi internal seperti pengadaan, pelanggan, suatu penyedia eksternal).

Environmental requirements are the organization's environmentally-related needs and expectations that it establishes for, and communicates to, its interested parties (e.g. an internal function, such as procurement; a customer; an external provider).

Beberapa dampak lingkungan penting organisasi dapat terjadi pada tahap transportasi, pengiriman, penggunaan, pengolahan akhir setelah tidak digunakan atau pembuangan akhir dari produk atau jasa organisasi. Dengan memberikan informasi, suatu organisasi dapat berpotensi mencegah atau memitigasi dampak lingkungan yang merugikan selama tahapan daur hidupnya.

Some of the organization's significant environmental impacts can occur during the transportation, delivery, use, end-of-life treatment or final disposal of its product or service. By providing information, an organization can potentially prevent or mitigate adverse environmental impacts during these life cycle stages.

A.8.2 Kesiagaan dan tanggap darurat

Merupakan tanggung jawab dari organisasi masing-masing untuk bersiaga dan tanggap terhadap situasi darurat dengan cara yang sesuai terhadap kebutuhan kedaruratan tertentu. Untuk informasi menentukan situasi darurat, lihat A.6.1.1.

Ketika merencanakan proses kesiagaan dan tanggap darurat, organisasi sebaiknya mempertimbangkan:

- a) metode yang paling sesuai untuk tanggap pada suatu situasi darurat;
- b) proses komunikasi internal dan eksternal;
- c) tindakan yang disyaratkan untuk mencegah atau memitigasi dampak lingkungan;
- d) tindakan mitigasi dan tanggap yang dilakukan untuk jenis situasi darurat yang berbeda-beda;
- e) kebutuhan evaluasi pasca darurat untuk menentukan dan menerapkan tindakan koreksi;
- f) pengujian periodik terhadap tindakan tanggap darurat yang telah direncanakan;
- g) pelatihan personil tanggap darurat;
- h) daftar personil inti dan instansi pertolongan, termasuk rincian kontak (misal: instansi pemadam kebakaran, jasa layanan pembersihan tumpahan);
- i) rute evakuasi dan titik tempat berkumpul;
- j) kemungkinan untuk perbantuan timbal balik dari organisasi sekitar.

A.9 Evaluasi Kinerja**A.9.1 Pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi****A.9.1.1 Umum**

Ketika menentukan apa yang sebaiknya dipantau dan diukur, selain kemajuan pencapaian sasaran lingkungan, organisasi sebaiknya memperhitungkan aspek lingkungan penting, kewajiban penataan dan pengendalian operasionalnya.

A.8.2 Emergency preparedness and response

It is the responsibility of each organization to be prepared and to respond to emergency situations in a manner appropriate to its particular needs. For information on determining emergency situations, see A.6.1.1.

When planning its emergency preparedness and response process(es), the organization should consider:

- a) the most appropriate method(s) for responding to an emergency situation;
- b) internal and external communication process(es);
- c) the action(s) required to prevent or mitigate environmental impacts;
- d) mitigation and response action(s) to be taken for different types of emergency situations;
- e) the need for post-emergency evaluation to determine and implement corrective actions;
- f) periodic testing of planned emergency response actions;
- g) training of emergency response personnel;
- h) a list of key personnel and aid agencies, including contact details (e.g. fire department, spillage clean-up services);
- i) evacuation routes and assembly points;
- j) the possibility of mutual assistance from neighbouring organizations.

A.9 Performance evaluation**A.9.1 Monitoring, measurement, analysis and evaluation****A.9.1.1 General**

When determining what should be monitored and measured, in addition to progress on environmental objectives, the organization should take into account its significant environmental aspects, compliance obligations and operational controls.

Metode yang digunakan oleh organisasi untuk memantau dan mengukur, analisis dan evaluasi sebaiknya ditetapkan dalam sistem manajemen lingkungan, untuk memastikan bahwa:

- a) waktu pemantauan dan pengukuran dikoordinasikan dengan kebutuhan untuk hasil analisis dan evaluasi;
- b) hasil pemantauan dan pengukuran dapat diandalkan, dapat diulang kembali, dan tertelusur;
- c) analisis dan evaluasi dapat diandalkan dan dapat diulang kembali, serta memungkinkan organisasi melaporkan kecenderungannya.

Hasil analisis dan evaluasi kinerja lingkungan sebaiknya dilaporkan kepada yang memiliki tanggung jawab dan kewenangan untuk melakukan tindakan yang sesuai.

Untuk tambahan informasi tentang evaluasi kinerja lingkungan, lihat ISO 14031.

A.9.1.2 Evaluasi penataan

Frekuensi dan waktu evaluasi penataan dapat bervariasi tergantung pada kepentingan persyaratan, variasi kondisi operasi, perubahan pada kewajiban penataan dan kinerja organisasi sebelumnya. Suatu organisasi dapat menggunakan bermacam-macam metode untuk memelihara pengetahuan dan pemahamannya atas status penaatannya, namun, semua kewajiban penataan perlu dievaluasi secara periodik.

Jika hasil evaluasi penataan menunjukkan kegagalan untuk memenuhi suatu persyaratan hukum, organisasi perlu menentukan dan menerapkan tindakan yang diperlukan untuk mencapai penataan. Hal ini mungkin mensyaratkan komunikasi dengan instansi pembuat peraturan dan kesepakatan tentang serangkaian tindakan untuk memenuhi persyaratan hukum. Bilamana kesepakatan telah ada, maka kesepakatan tersebut menjadi kewajiban penataan.

Suatu ketidaktaatan belum tentu diangkat menjadi suatu ketidaksesuaian, jika, sebagai contoh, ketidaktaatan tersebut telah

The methods used by the organization to monitor and measure, analyse and evaluate should be defined in the environmental management system, in order to ensure that:

- a) the timing of monitoring and measurement is coordinated with the need for analysis and evaluation results;
- b) the results of monitoring and measurement are reliable, reproducible and traceable;
- c) the analysis and evaluation are reliable and reproducible, and enable the organization to report trends.

The environmental performance analysis and evaluation results should be reported to those with responsibility and authority to initiate appropriate action.

For additional information on environmental performance evaluation, see ISO 14031.

A.9.1.2 Evaluation of compliance

The frequency and timing of compliance evaluations can vary depending on the importance of the requirement, variations in operating conditions, changes in compliance obligations and the organization's past performance. An organization can use a variety of methods to maintain its knowledge and understanding of its compliance status, however, all compliance obligations need to be evaluated periodically.

If compliance evaluation results indicate a failure to fulfil a legal requirement, the organization needs to determine and implement the actions necessary to achieve compliance. This might require communication with a regulatory agency and agreement on a course of action to fulfil its legal requirements. Where such an agreement is in place, it becomes a compliance obligation.

A non-compliance is not necessarily elevated to a nonconformity if, for example, it is identified and corrected by the environmental

teridentifikasi dan diperbaiki oleh proses sistem manajemen lingkungan. Ketaatan terkait ketidaksesuaian perlu untuk dikoreksi, walaupun ketidaksesuaian tersebut bukan dihasilkan dari ketidaktaatan aktual terhadap persyaratan hukum.

A.9.2 Audit Internal

Auditor sebaiknya mandiri dari kegiatan yang diaudit, sejauh yang dapat dilakukan, dan sebaiknya dalam semua kasus bertindak bebas dari keberpihakan dan konflik kepentingan.

Ketidaksesuaian yang teridentifikasi selama audit internal harus dilakukan tindakan perbaikan yang sesuai.

Ketika mempertimbangkan hasil audit sebelumnya, organisasi sebaiknya mencakup:

- a) ketidaksesuaian yang teridentifikasi sebelumnya dan keefektifan tindakan yang dilakukan;
- b) hasil audit internal dan eksternal.

Untuk informasi tambahan dalam menetapkan suatu program audit internal, melaksanakan audit sistem manajemen lingkungan dan mengevaluasi kompetensi personil audit, lihat ISO 19011. Untuk informasi tentang program audit internal on internal audit programme as part of managing change, lihat Klausul A.1.

A.9.3 Tinjauan Manajemen

Tinjauan manajemen sebaiknya pada skala makro; tidak perlu menjadi suatu tinjauan yang mendalam dengan informasi yang rinci. Topik tinjauan manajemen tidak perlu mencakup semua hal dalam satu waktu. Tinjauan boleh dilakukan dalam suatu periode waktu dan dapat menjadi bagian dari jadwal berkala kegiatan manajemen, seperti rapat dewan atau rapat operasional; tidak perlu menjadi suatu kegiatan yang terpisah.

Keluhan terkait yang diterima dari pihak berkepentingan ditinjau oleh manajemen puncak untuk menentukan peluang perbaikan.

management system processes. Compliance-related nonconformities need to be corrected, even if those nonconformities have not resulted in actual non-compliance with legal requirements.

A.9.2 Internal audit

Auditors should be independent of the activity being audited, wherever practicable, and should in all cases act in a manner that is free from bias and conflict of interest.

Nonconformities identified during internal audits are subject to appropriate corrective action.

When considering the results of previous audits, the organization should include:

- a) previously identified nonconformities and the effectiveness of the actions taken;
- b) results of internal and external audits.

For additional information on establishing an internal audit programme, performing environmental management system audits and evaluating the competence of audit personnel, see ISO 19011. For information on internal audit programme as part of managing change, see Clause A.1.

A.9.3 Management review

The management review should be high-level; it does not need to be an exhaustive review of detailed information. The management review topics need not be addressed all at once. The review may take place over a period of time and can be part of regularly scheduled management activities, such as board or operational meetings; it does not need to be a separate activity.

Relevant complaints received from interested parties are reviewed by top management to determine opportunities for improvement.

SNI ISO 14001 :2015

Untuk informasi tinjauan manajemen sebagai bagian manajemen perubahan, lihat Klausul A.1.

For information on management review as part of managing change, see Clause A.1.

"Kesesuaian" dimaksud adalah bagaimana sistem manajemen lingkungan cocok dengan organisasi, operasinya, budaya dan sistem bisnis. "Kecukupan" dimaksud adalah apakah organisasi memenuhi persyaratan Standar ini dan apakah diterapkan secara sesuai. "Keefektifan" dimaksud adalah apakah organisasi mencapai hasil yang diharapkan.

"Suitability" refers to how the environmental management system fits the organization, its operations, culture and business systems. "Adequacy" refers to whether it meets the requirements of this Standard and is implemented appropriately. "Effectiveness" refers to whether it is achieving the desired results.

A.10 Perbaikan

A.10 Improvement

A.10.1 Umum

A.10.1 General

Organisasi sebaiknya mempertimbangkan hasil analisis dan evaluasi kinerja lingkungan, evaluasi penataan, audit internal dan tinjauan manajemen ketika melakukan tindakan perbaikan.

The organization should consider the results from analysis and evaluation of environmental performance, evaluation of compliance, internal audits and management review when taking action to improve.

Contoh perbaikan mencakup tindakan korektif, perbaikan berkelanjutan, terobosan perubahan, inovasi dan pengorganisasian kembali.

Examples of improvement include corrective action, continual improvement, breakthrough change, innovation and re-organization.

A.10.2 Ketidakesesuaian dan tindakan korektif

A.10.2 Nonconformity and corrective action

Salah satu tujuan utama sistem manajemen lingkungan adalah bertindak sebagai suatu alat pencegahan. Konsep tindakan pencegahan saat ini dicakup dalam 4.1. (yaitu memahami organisasi dan konteksnya) dan 6.1. (yaitu tindakan untuk menangani risiko dan peluang).

One of the key purposes of an environmental management system is to act as a preventive tool. The concept of preventive action is now captured in 4.1 (i.e. understanding the organization and its context) and 6.1 (i.e. actions to address risks and opportunities).

A.10.3 Perbaikan berkelanjutan

A.10.3 Continual improvement

Laju, keluasan dan skala waktu tindakan yang mendukung perbaikan berkelanjutan ditentukan oleh organisasi. Kinerja lingkungan dapat ditingkatkan dengan menerapkan sistem manajemen lingkungan secara keseluruhan atau memperbaiki satu atau lebih elemen sistem manajemen lingkungan.

The rate, extent and timescale of actions that support continual improvement are determined by the organization. Environmental performance can be enhanced by applying the environmental management system as a whole or improving one or more of its elements.

Lampiran B
(informatif)
Korespondensi antara SNI ISO 14001 :2015 dan SNI 19-14001-2005

Tabel 8.1 menunjukkan korespondensi antara Standar ini (SNI ISO 14001 :2015) dan edisi sebelumnya (SNI 19-14001-2005)

Tabel 8.1 - Korespondensi antara SNI ISO 14001 :2015 dan SNI 19-14001-2005

SNI ISO 14001 :2015		SNI 19-14001-2005	
Klausul	Nomor Klausul	Nomor Klausul	Klausul
Pendahuluan			Pendahuluan
Lingkup	1	1	Ruang Lingkup
Acuan normatif	2	2	Acuan normatif
Istilah dan definisi	3	3	Istilah dan definisi
Konteks organisasi (hanya judul)	4		
		4	Persyaratan sistem manajemen lingkungan (hanya judul)
Memahami organisasi dan konteksnya	4.1		
Memahami kebutuhan dan harapan pihak berkepentingan	4.2		
Menentukan lingkup sistem manajemen lingkungan	4.3	4.1	Persyaratan umum
Sistem manajemen lingkungan	4.4	4.1	Persyaratan umum
Kepemimpinan (hanya judul)	5		
Kepemimpinan dan komitmen	5.1		
Kebijakan lingkungan	5.2	4.2	Kebijakan lingkungan
Peran, tanggung jawab dan kewenangan organisasi	5.3	4.4.1	Sumberdaya, peran, tanggung jawab dan kewenangan
Perencanaan (hanya judul)	6	4.3	Perencanaan (hanya judul)
Tindakan yang ditujukan pada resiko dan peluang (hanya judul)	6.1		
Umum	6.1.1		
Aspek lingkungan	6.1.2	4.3.1	Aspek lingkungan
Kewajiban penataan	6.1.3	4.3.2	Persyaratan peraturan perundang-undangan dan lainnya
Tindakan perencanaan	6.1.4		
Sasaran lingkungan dan perencanaan untuk mencapai sasaran (hanya judul)	6.2	4.3.3	Sasaran, target dan program
Sasaran Lingkungan	6.2.1		
Tindakan perencanaan untuk mencapai sasaran lingkungan	6.2.2		
Dukungan (hanya judul)	7	4.4	Penerapan dan operasi (hanya judul)
Sumber daya	7.1	4.4.1	Sumberdaya, peran, tanggung jawab dan kewenangan
Kompetensi	7.2	4.4.2	Kompetensi, pelatihan and kepedulian
Kepedulian	7.3		
Komunikasi (hanya judul)	7.4	4.4.3	Komunikasi
General	7.4.1		
Komunikasi internal	7.4.2		
Komunikasi eksternal	7.4.3		
Informasi terdokumentasi (hanya judul)	7.5	4.4.4	Dokumentasi
Umum	7.5.1		

Annex B
(informative)
Correspondence between ISO 14001:2015 and ISO 14001:2004

Table 8.1 shows the correspondence between this edition of this Standard (ISO 14001 :2015) and the previous edition (ISO 14001 :2004).

Table B.1 - Correspondence between ISO 14001 :2015 and ISO 14001 :2004

ISO 14001:2015		ISO 14001 :2004	
Clause title	Clause number	Clause number	Clause title
Introduction			Introduction
Scope	1	1	Scope
Normative references	2	2	Normative references
Terms and definitions	3	3	Terms and definitions
Context of the organization (title only)	4		
		4	Environmental management system requirements (title only)
Understanding the organization and its context	4.1		
Understanding the needs and expectations of interested parties	4.2		
Determining the scope of the environmental management system	4.3	4.1	General requirements
Environmental management system	4.4	4.1	General requirements
Leadership (title only)	5		
Leadership and commitment	5.1		
Environmental policy	5.2	4.2	Environmental policy
Organizational roles, responsibilities and authorities	5.3	4.4.1	Resources, roles, responsibility and authority
Planning (title only)	6	4.3	Planning (title only)
Actions to address risks and opportunities (title only)	6.1		
General	6.1.1		
Environmental aspects	6.1.2	4.3.1	Environmental aspects
Compliance obligations	6.1.3	4.3.2	Legal and other requirements
Planning action	6.1.4		
Environmental aspects and planning to achieve them (title only)	6.2	4.3.3	Aspects, targets and programme(s)
Environmental aspects	6.2.1		
Planning actions to achieve environmental aspects	6.2.2		
Support (title only)	7	4.4	Implementation and operation (title only)
Resources	7.1	4.4.1	Resources, roles, responsibility and authority
Competence	7.2	4.4.2	Competence, training and kepedulian
Kepeculian	7.3		
Communication (title only)	7.4	4.4.3	Communication
General	7.4.1		
Internal communication	7.4.2		
External communication	7.4.3		
Documented information (title only)	7.5	4.4.4	Documentation
General	7.5.1		
Creating and updating	7.5.2	4.4.5	Control of documents
		4.5.4	Control of records

Tabel 8.1 - Korespondensi antara SNI ISO 14001:2015 dan SNI 19-14001-2005 (lanjutan)

SNI ISO 14001 :2015		SNI 19-14001-2005	
Klausul	Nomor Klausul	Nomor Klausul	Klausul
Pembuatan dan pemutakhiran	7.5.2	4.4.5	Pengendalian dokumen
		4.5.4	Penaendalian rekaman
Pengendalian informasi terdokumentasi	7.5.3	4.4.5	Penaendalian dokumen
		4.5.4	Penaendalian rekaman
Operasi (hanya judul)	8	4.4	Penerapan dan operasi (hanya judul)
Perencanaan dan pengendalian operasi	8.1	4.4.6	Pengendalian operasional
Kesiagaan dan tanggap darurat	8.2	4.4.7	Kesiagaan dan tanggap darurat
Evaluasi kinerja (hanya judul)	9	4.5	Pemeriksaan (hanya judul)
Pemantauan, pengukuran, analisa dan evaluasi (hanya judul)	9.1	4.5.1	Pemantauan dan pengukuran
Umum	9.1.1		
Evaluasi penerapan	9.1.2	4.5.2	Evaluasi penerapan
Audit internal (hanya judul)	9.2		
Umum	9.2.1	4.5.5	Audit internal
Program audit internal	9.2.2		
Tinjauan manajemen	9.3	4.6	Tinjauan manajemen
Perbaikan (hanya judul)	10		
Umum	10.1		
Ketidaksesuaian dan tindakan korektif	10.2	4.5.3	Ketidaksesuaian, tindakan perbaikan dan tindakan pencegahan
Perbaikan berkelanjutan	10.3		
Panduan penggunaan Standar ini	Annex A	Annex A	Panduan penggunaan standar nasional ini
Korespondensi antara SNI ISO 14001:2015 and SNI 19-14001 :2004	Annex B		
		Annex B	Hubungan antara SNI 19-14001-2005 dan SNI 19-9001-2001
Bibliografi			Bibliografi
Indeks istilah secara alfabet			

Table B.1 - Correspondence between ISO 14001 :2015 and ISO 14001 :2004 (continue)

ISO 14001 :2015		ISO 14001 :2004	
Clause title	Clause number	Clause number	Clause title
Control of documented information	7.5.3	4.4.5	Control of documents
		4.5.4	Control of records
Operation (title only)	8	4.4	Implementation and operation (title only)
Operational planning and control	8.1	4.4.6	Operational control
Emergency preparedness and response	8.2	4.4.7	Emergency preparedness and response
Performance evaluation (title only)	9	4.5	Checking (title only)
Monitoring, measurement, analysis and evaluation (title only)	9.1	4.5.1	Monitoring and measurement
General	9.1.1		
Evaluation of compliance	9.1.2	4.5.2	Evaluation of compliance
Internal audit (title only)	9.2	4.5.5	Internal audit
General	9.2.1		
Internal audit programme	9.2.2		
Management review	9.3	4.6	Management review
Improvement (title only)	10		
General	10.1		
Nonconformity and corrective action	10.2	4.5.3	Nonconformity, corrective action and preventive action
Continual improvement	10.3		
Guidance on the use of this Standard	Annex A	Annex A	Guidance on the use of this Standard
Correspondence between ISO 14001 :2015 and ISO 14001 :2004	Annex B		
		Annex B	Correspondence between ISO 14001 :2004 and ISO 9001 :2008
Bibliography			Bibliography
Indeks istilah secara alfabet			

Bibliografi

- [1] ISO 14004, *Environmental management systems - General guidelines on principles, systems and support techniques*
- [2] ISO 14006, *Environmental management systems - Guidelines for incorporating ecodesign*
- [3] ISO 14031, *Environmental management- Environmental performance evaluation - Guidelines*
- [4] ISO 14044, *Environmental management- Life cycle assessment- Requirements and guidelines*
- [5] ISO 14063, *Environmental management- Environmental communication - Guidelines and examples*
- [6] ISO 19011, *Guidelines for auditing management systems*
- [7] ISO 31000, *Risk management- Principles and guidelines*
- [8] ISO 50001, *Energy management systems - Requirements with guidance for use*
- [9] ISO Guide 73, *Risk management - Vocabulary*

Indeks Istilah secara alfabet

audit 3.4.1
kompetensi 3.3.1
kewajiban penataan 3.2.9
kesesuaian 3.4.2
perbaikan berkelanjutan 3.4.5
tindakan korektif 3.4.4
informasi terdokumentasi 3.3.2
keefektifan 3.4.6
lingkungan 3.2.1
aspek lingkungan 3.2.2
kondisi lingkungan 3.2.3
dampak lingkungan 3.2.4
sistem manajemen lingkungan 3.1.2
sasaran lingkungan 3.2.6
kinerja lingkungan 3.4.11
kebijakan lingkungan 3.1.3
indikator 3.4.7
pihak berkepentingan 3.1.6
persyaratan hukum dan persyaratan lainnya
(digantikan dengan istilah kewajiban penataan) 3.2.9
daur hidup 3.3.3
sistem manajemen 3.1.1
pengukuran 3.4.9
pemantauan 3.4.8
ketidaksesuaian 3.4.3
sasaran 3.2.5
organisasi 3.1.4
pengalihan keluar (kata kerja) 3.3.4
kinerja 3.4.10
pencegahan pencemaran 3.2.7
proses 3.3.5
persyaratan 3.2.8
risiko 3.2.10
risiko dan peluang 3.2.11
manajemen puncak 3.1.5

Alphabetical index of terms

audit 3.4.1
competence 3.3.1
compliance obligations 3.2.9
conformity 3.4.2
continual improvement 3.4.5
corrective action 3.4.4
documented information 3.3.2
effectiveness 3.4.6
environment 3.2.1
environmental aspect 3.2.2
environmental condition 3.2.3
environmental impact 3.2.4
environmental management system 3.1.2
environmental objective 3.2.6
environmental performance 3.4.11
environmental policy 3.1.3
indicator 3.4.7
interested party 3.1.6
legal requirements and other requirements
(admitted term for compliance obligations) 3.2.9
life cycle 3.3.3
management system 3.1.1
measurement 3.4.9
monitoring 3.4.8
nonconformity 3.4.3
objective 3.2.5
organization 3.1.4
outsource (verb) 3.3.4
performance 3.4.10
prevention of pollution 3.2.7
process 3.3.5
requirement 3.2.8
risk 3.2.10
risks and opportunities 3.2.11
top management 3.1.5