

**TESIS**  
**INTEGRASI SISTEM MANAJEMEN MUTU, KESELAMATAN DAN  
KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN**

**AJI HAFID LAKSANA**

**D012181057**



**PROGRAM PASCASARJANA  
JURUSAN SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aji Hafid Laksana  
Nomor : D012181057  
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa sebagian atau keseluruhan hasil tesis ini hasil karya orang lain maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gowa, November 2020

Yang menyatakan



Aji Hafid Laksana

**TESIS**

**INTEGRASI SISTEM MANAJEMEN MUTU, KESELAMATAN  
DAN KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN**

Disusun dan diajukan Oleh

**AJI HAFID LAKSANA**

**Nomor Pokok D012181057**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis

Pada Tanggal 20 Oktober 2020

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui  
Komisi Penasehat



**Dr. Ir. H. Rusdi Usman Latief, MT**

Ketua



**Dr. Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST, MT**

Sekretaris

Ketua Program Studi  
S2 Teknik Sipil



**Dr. Eng. Ir. Hj. Rita Irmawaty, ST, MT**

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Hasanuddin



**Prof. Dr. Ir. H. Muhammad Arsyad Thaha, MT**

## ABSTRAK

Perusahaan konstruksi yang unggul adalah perusahaan yang bisa mereduksi kegiatan-kegiatan yang berulang. Salah satu kegiatan yang dianggap berulang adalah dalam penerapan sistem Manajemen Mutu, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dan Sistem Management Lingkungan. Untuk menjadikan Perusahaan tersebut menjadi Perusahaan yang Optimal dalam Pelaksanaan Konstruksi salah satunya adalah dengan Mengintegrasikan Sistem Kualitas, Keselamatan dan kesehatan Kerja, dan Lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses Integrasi Sistem Manajemen pada perusahaan konstruksi, pada penelitian ini menganalisis integrasi dari 3 Sistem Manajemen yaitu ISO 9001 tentang Sistem Manajemen Mutu, ISO 45001 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dan ISO 14001 tentang Sistem Manajemen Lingkungan. Analisis dilakukan Dengan menggunakan software NVivo yang digunakan dalam penelitian kualitatif dan *mixed-methods*. Diketahui Integrasi bisa dilakukan karena klausul yang terdapat dalam masing-masing standar tersebut memiliki rata-rata 3 kata-kata yang sama.

**Kata kunci** : Integrasi, Sistem, Manajemen, Perusahaan dan Konstruksi.

## ABSTRACT

A superior construction company is a company that can reduce repetitive activities. One of the activities that is considered recurring is the implementation of the Quality Management system, the Occupational Health and Safety Management System, and the Environmental Management System. To make the company an optimal company in the implementation of construction, one of them is by integrating quality systems, occupational safety and health, and the environment. This study aims to determine the process of Management System Integration in construction companies. This study analyzes the integration of 3 Management Systems, namely ISO 9001 on Quality Management Systems, ISO 45001 on Occupational Health and Safety Management Systems, and ISO 14001 on Environmental Management Systems. The analysis was performed using NVivo software which is used in qualitative and mixed-methods research. It is known that integration can be done because the clauses contained in each of these standards have an average of the same 3 words.

**Keywords:** Integration, Systems, Management, Company and Construction.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah atas berkah, rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “INTEGRASI SISTEM MANAJEMEN MUTU, KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN PADA BUMN KARYA” yang merupakan salah satu syarat yang diajukan untuk menyelesaikan studi pada Program Magister Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa banyak kendala yang dihadapi dalam penyusunan tugas akhir ini, namun berkat bantuan dari beberapa pihak maka tugas akhir ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Muhammad Arsyad Thaha, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
2. Bapak Prof. Dr.M.Wihardi Tjaronge, ST.,M.Eng selaku ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin dan Bapak Dr. Eng.Isran Ramli, ST.,MT selaku sekretaris Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
3. Dr. Eng. Rita Irmawaty, ST.MT Selaku Ketua Program Studi S2 Pascasarjana Teknik Sipil Universitas Hasanuddin Makassar.
4. Bapak Dr. Ir. H. Rusdi Usman Latief, MT selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan mulai dari awal penelitian hingga selesainya penulisan ini.

5. Bapak Dr. Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.MT. selaku dosen pembimbing II yang senantiasa membimbing dan terus memotivasi serta telah meluangkan waktu untuk mengarahkan kami dalam penelitian ini.
6. Prof. Dr.M.Wihardi Tjaronge, ST.,M.Eng, Dr. Eng Bambang Bakri.,ST.,MT, dan Dr. M. Asad Abdurrahman, ST, M.Eng selaku tim penguji yang telah membantu dan memberikan masukan serta saran-saran dalam penyempurnaan tesis ini.
7. Seluruh dosen Jurusan Teknik Sipil fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
8. Seluruh staf dan karyawan Jurusan Teknik Sipil, staf dan Karyawan Fakultas Teknik serta staf Laboratorium dan asisten Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
9. Badan Pembinaan Sumber Daya Manusia (BPSDM) Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat atas dukungannya selama ini
10. Ibu Rosmariyani Arifuddin dan Bapak Syarif Burhannuddin yang telah memberikan jalan Penulis agar bisa melanjutkan Studi Pasca Sarjana MRKK.

Yang teristimewa penulis persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua yang tercinta, yaitu Bapak Deden Lukman dan Mama Tati Suhayati atas doa, kasih sayangnya dan segala dukungan selama ini, baik spiritual maupun material, serta seluruh keluarga besar atas sumbangsih dan dorongan yang telah diberikan.

2. Istriku yang tercinta Yulia Rachma yang telah memberikan doa dan dukungan moril maupun materil dan juga motivasi dan semangatnya yang begitu besar kepada penulis selama ini.
3. Rekan-rekan Magister Rekayasa Keselamatan Konstruksi (MRKK), yang senantiasa memberikan dukungan dan dorongan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Teman-teman Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin yang telah mengukir kenangan bersama.

Penulis menyadari bahwa setiap karya buatan manusia tidak pernah luput dari kekurangan, oleh karena itu Penulis mengharapkan kepada Para Pembaca kiranya dapat memberi sumbangan pemikiran demi kesempurnaan dan pembaharuan akhir ini.

Akhirnya semoga Allah melimpahkan rahmatnya dan hidayah-Nya kepada kita dan semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, khususnya dalam bidang teknik sipil.

Gowa, September 2020

Penulis

Aji Hafid Laksana



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN TUTUP.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1 Sistem ISO 9001, ISO 45001, dan ISO 14001 .....	8
<b>1.1.1 Sistem Manajemen Mutu .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1.2 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....</b>	<b>12</b>
<b>2.2.3 Sistem Manajemen Lingkungan (SML) .....</b>	<b>14</b>
2.3 Integrasi Sistem Manajemen.....	18
C. Sistem Integrasi ISO 9001, ISO 45001, dan ISO 14001 .....	33
D. NVIVO 12.....	44

BAB III. ....	45
METODOLOGI PENELITIAN .....	45
2.1 Rancangan Penelitian.....	45
2.2 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	52
2.3 Populasi dan Teknik Sampel.....	52
3.2 Instrumen Pengumpul Data .....	53
3.3 Analisis Data .....	56
BAB IV.....	58
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	58
KESIMPULAN DAN SARAN .....	96
DAFTAR PUSTAKA .....	97

#### DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klausul ISO 9001:2015.....	10
Tabel 2 Klausul ISO 14001:2015.....	17
Tabel 3 Perbandingan klausul ISO 45001:2018, ISO 9001:2015 dan ISO 14001:2015 .....	17
Tabel 4 Kerangka Kerja high level structure Sumber : ISO/IEC, 2012 .....	36
Tabel 5 Strategi Pengukuran Sumber: Yin,1994 .....	47
Tabel 6 Strategi Pengukuran Penelitian (Sumber Yin, 1994) .....	48
Tabel 7 Strategi penelitian sesuai dengan rumusan masalah .....	49
Tabel 8 Strategi penelitian sesuai dengan rumusan masalah .....	49

Tabel 9 Gambaran model operasional penelitian .....	49
Tabel 10 Komparasi klausul ISO 45001:2018, ISO 9001:2015, dan ISO 14001:2015 .....	59
Tabel 11 Klausul Kepemimpinan .....	64
Tabel 12 Klausul pemeriksaan audit SMK3L untuk klausul kepemimpinan .....	65
Tabel 13 analisis klausul kepemimpinan dengan aplikasi NVIVO .....	69
Tabel 14 hasil kata yang sering muncul dari aplikasi untuk klausul kepemimpinan .....	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tingkat penerapan SMM di lingkungan Kementerian PUPR (Kementerian PUPR, 2019).....	2
Gambar 2 Gambaran struktur PDCA pada level yang lebih kompleks .....	9
Gambar 3 Model SMM ISO 9001:2015 (ISO 9001, 2015) .....	12
Gambar 4 Hubungan antara PDCA dengan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	13
Gambar 5 Hubungan antara PDCA dengan Sistem Manajemen Lingkungan ...	16
Gambar 6 Variable used in Integrated Management System to Achieve Sustainable Construction.(Source: Data processing).(Masuin, Latief, Zagloel, & Sagita, 2018) .....	28
Gambar 7 State-of-the-Art Source: Data processing, 2017.(Masuin, Latief, Zagloel, & Sagita, 2018) .....	29
Gambar 8 The Conceptual Framework (Masuin, Latief, Zagloel, & Sagita, 2018) .....	29
Gambar 9 Struktur Standar Sistem Manajemen .....	38
Gambar 10 Ilustrasi Integrasi Sistem Manajemen (Michael Christian Willem) ...	39
Gambar 11 Kerangka Sistem Manajemen Terintegrasi (Michael Christian Willem) .....	40
Gambar 12 Rancangan Penelitian .....	46
Gambar 13 Diagram Alir Penelitian .....	51

## DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Untuk mempermudah pembaca memahami penelitian ini berikut adalah daftar definisi, singkatan dan istilah yang termuat dalam penelitian ini:

- SMM : Sistem Manajemen Mutu
  
- SML : Sistem Manajemen Lingkungan
  
- SMK3 : Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  
- BUMN : Badan Usaha Milik Negara
  
- QHSE : Quality, Health, Safety, and Environment

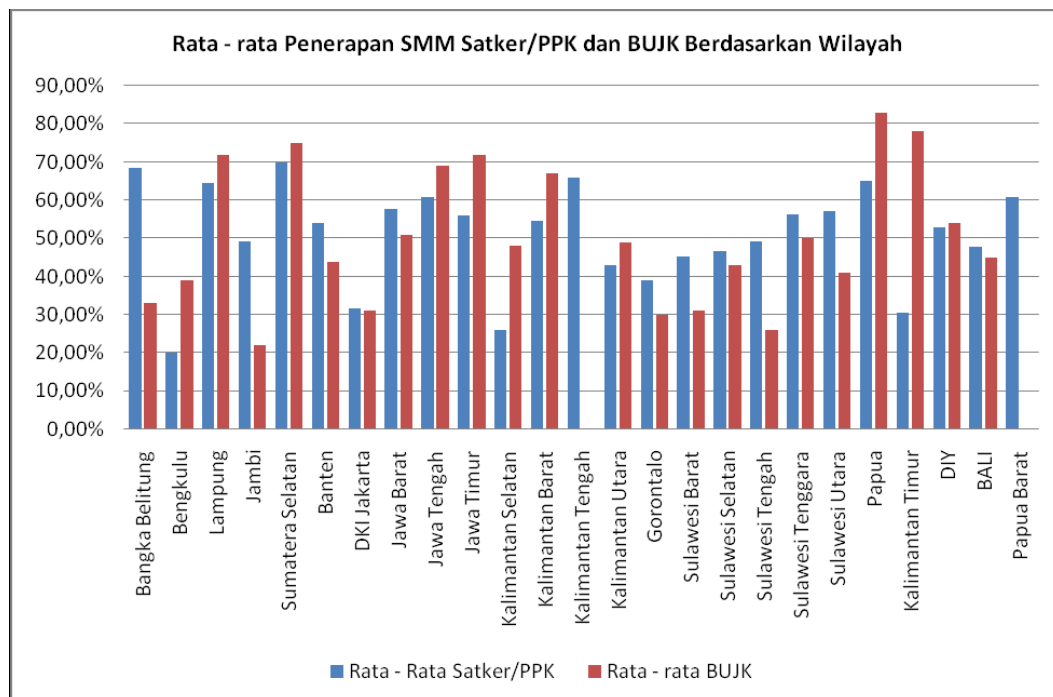
## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Level Implementasi integrasi Sistem Kualitas, Keselamatan dan kesehatan Kerja, dan Lingkungan dalam perusahaan BUMN Karya di Indonesia masih secara partial terintegrasi akibatnya tidak memberikan efek yang konsisten terhadap konsistensi kinerja Sistem Konstruksi Berkelanjutan (Masuin, Latief, Zagloel, & Sagita, 2018). Pada tahun 2018 terjadi 12 Kecelakaan Proyek Infrastruktur dalam 7 Bulan (Zufrizal, 2018), merujuk hal tersebut secara jelas penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Indonesia masih Rendah. Selain itu kualitas infrastruktur di Indonesia masih sangat rendah secara kualitas jika dibandingkan Negara sekitar seperti Singapura. Atas kejadian diatas, sebagai regulator di bidang Jasa Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat memberikan usulan kepada Kementerian BUMN untuk membentuk Unit Khusus Quality, Health, Safety dan Environment (QHSE) di setiap BUMN Karya.

Merujuk pada data yang dikeluarkan Direktorat Penyelenggaraan Jasa Konstruksi pada tahun 2016 dapat dilihat Penerapan Sistem Manajemen Mutu oleh Satker/PPK dan Badan Usaha Jasa Konstruksi sebagai Berikut :



Gambar 1 Tingkat penerapan SMM di lingkungan Kementerian PUPR  
(Kementerian PUPR, 2016)

Dari Grafik diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan SMM di tingkat Satker/PPK [Fisik/ Non Fisik] adalah 50,20% [ dalam kategori kurang tertib ], sedangkan untuk BUJK secara rata – rata penerapannya adalah 50 % [ kategori kurang tertib ] (Direktorat Bina Penyelenggaraan Jasa Konstruksi).

Selain itu dalam undang-undang Jasa Konstruksi Nomor 2 tahun 2017 disebutkan pada pasal 59 ayat 3 bahwa Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan sebagaimana dimaksud pada ayat (l) paling sedikit meliputi: a. standar mutu bahan; b. standar mutu peralatan; c. standar keselamatan dan kesehatan kerja; d. standar

prosedur pelaksanaan Jasa Konstruksi; e. standar mutu hasil pelaksanaan jasa Konstruksi; f. standar operasi dan pemeliharaan; g. pedoman perlindungan sosial tenaga kerja dalam pelaksanaan Jasa Konstruksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan h. standar pengelolaan lingkungan hidup sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Dalam penelitian lainnya Semua pemimpin mengidentifikasi bahwa integrasi sistem kualitas, sistem lingkungan dan Sistem keselamatan telah membawa banyak manfaat. Peningkatan dalam manajemen rutin adalah manfaat utama, dan manfaat keuangan sebagai yang paling penting dalam persepsi mereka. (Carvalho, Picchi, Camarini, & Chamon, 2015).

Penelitian ini untuk melihat level integrasi dan keuntungan integrasi sistem manajemen mutu, sistem manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja, dan sistem manajemen Lingkungan (QHSE Management System).

Departemen HSE, adalah entitas umumnya ditemukan di dalam perusahaan yang menganggap perlindungan lingkungan, kesehatan dan keselamatan kerja di tempat kerja penting untuk menyediakan produk-produk berkualitas, dan yang karenanya memiliki manajer dan departemen yang bertanggung jawab untuk masalah ini. Manajemen EHS memiliki dua tujuan umum: pencegahan insiden atau kecelakaan yang mungkin terjadi kondisi operasi abnormal di satu sisi dan pengurangan



efek buruk yang dihasilkan dari operasi normal kondisi di sisi lain.  
Calcedo, J.G.S. dkk. (2015)

Total Quality adalah sistem yang efektif yang mengintegrasikan semua upaya untuk mendefinisikan, merancang, membuat dan memasang produk atau layanan dengan biaya semurah mungkin sambil memberikan kepuasan pelanggan total [2]. Standar ISO dan proses sertifikasi berdasarkan standar-standar ini, menandai skenario konsolidasi. Sistem kualitas di Eropa dan dunia telah memutuskan untuk bekerja sesuai dengan persyaratan Standar ISO 9000. ISO 9001 menginformasikan dan meningkatkan kesadaran para manajer tentang keuntungan yang signifikan. Ini dapat membuat implementasi yang objektif dan realistis dari sistem manajemen mutu dalam organisasi mereka untuk meningkatkan daya saing mereka dan, akibatnya, hasil bisnis. Calcedo, J.G.S. dkk. (2015)

Usulan dari Kementerian PUPR diamini oleh Kementerian BUMN dan menerima rekomendasi tersebut. Setelah mendapatkan rekomendasi tersebut BUMN Karya menambah satu direksi khusus QHSE yaitu Direktur Quality, Safety, Health and Environmental (QSHE).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari identifikasi masalah, maka disusunlah beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Beragamnya Standar Sistem Manajemen Mutu, Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dan Sistem Manajemen Lingkungan yang diterapkan.
2. Belum Adanya Standar Sistem Terintegrasi dari Sistem Manajemen Mutu, Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dan Sistem Manajemen Lingkungan.
3. Bagaimana Mengintegrasikan Sistem Terintegrasi dari Sistem Manajemen Mutu, Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dan Sistem Manajemen Lingkungan.

### **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah dapat dirumuskan tujuan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi Sistem Manajemen Mutu, Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dan Sistem Manajemen Lingkungan.
2. Menganalisis Proses Integrasi Sistem Manajemen Mutu, Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dan Sistem Manajemen Lingkungan.

### **1.4 Batasan Masalah**

Lingkup Penelitian ini dibatasi oleh beberapa hal sebagai berikut :

1. Standar yang akan diintegrasikan adalah Standar ISO 9001 tentang Sistem Manajemen Mutu, Standar ISO 45001 tentang Sistem

Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja, dan ISO 14001 tentang Sistem Manajemen Lingkungan.

Pengambilan data dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder melalui analisa arsip dan studi literatur.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini membahas sistem Kualitas, Kesehatan dan Keselamatan Kerja, dan Lingkungan oleh Badan Usaha Jasa Konstruksi Besar sehingga Pemerintah memiliki satu standar tersendiri dalam hal Sistem QHSE. Bagi swasta akan memberikan informasi standar yang akan dijadikan standar di masing masing perusahaanya.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Struktur penulisan dalam penelitian ini merupakan satu kesatuan rangkaian dari awal penelitian hingga akhir. Untuk memudahkan pemahaman dalam membaca hasil penelitian ini maka disusunlah sistematika pembahasan dengan struktur berikut ini :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menyajikan hal-hal mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan penulisan, batasan masalah, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi kajian teori dan konsep yang digunakan berkaitan dengan tema penelitian yang dipilih diantaranya integrated management system, Sistem ISO 9001, ISO 45001, ISO 14001.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Membahas metode penelitian, menjelaskan jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan teknik sampel, pengumpulan dan teknik analisis data yang menjelaskan metode yang digunakan dalam pengolahan data, dan definisi operasional.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Membahas mengenai gambaran umum wilayah penelitian serta hasil analisis yang telah didapatkan dari pembahasan yang telah dilakukan.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini memuat kesimpulan singkat mengenai analisa hasil yang diperoleh saat penelitian dan disertai dengan saran-saran yang diusulkan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Sistem ISO 9001, ISO 45001, dan ISO 14001**

Menurut Penelitian dari Uzun Mert , dkk(2018) yang membedakan ISO 45001 dengan OHSAS 18001 adalah Kepemimpinan dan Partisipasi Pekerja, Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Risiko, Dukungan, Pengalihdayaan, Pengadaan & Manajemen Kontraktor, Evaluasi & Peningkatan Kinerja. Dengan perbedaan itu menjadikan ISO 45001 bisa dengan mudah diintegrasikan dengan Sistem ISO lainnya.

##### **1.1.1 Sistem Manajemen Mutu**

Sistem ISO 9001 menerapkan sistem PLAN DO CHECK ACT (rencana – lakukan- periksa – tindak) dan pemikiran berbasis risiko.

Secara singkat metode PDCA dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Plan atau rencanakan adalah menetapkan sasaran dan proses yang diperlukan untuk menyerahkan hasil sesuai dengan persyaratan pelanggan dan kebijakan organisasi.
2. Do atau melakukan adalah melaksanakan proses.
3. Check atau periksa adalah memantau dan mengukur proses dan produk terhadap kebijakan, sasaran, dan persyaratan bagi produk dan melaporkan hasilnya.



Klausul ISO 9001:2015 :

Tabel 1 Klausul ISO 9001:2015

No	Klausul ISO 9001:2015 Tentang
1	Ruang Lingkup
2	Acuan Normatif
3	Istilah dan Definisi
4	Konteks Organisasi
5	Kepemimpinan
6	Perencanaan
7	Dukungan
8	Operasi
[9	Evaluasi Kinerja
10	Peningkatan

Penerapan standar ISO 9000 menurut Bernardo et al. (2015) memiliki manfaat sebagai berikut :

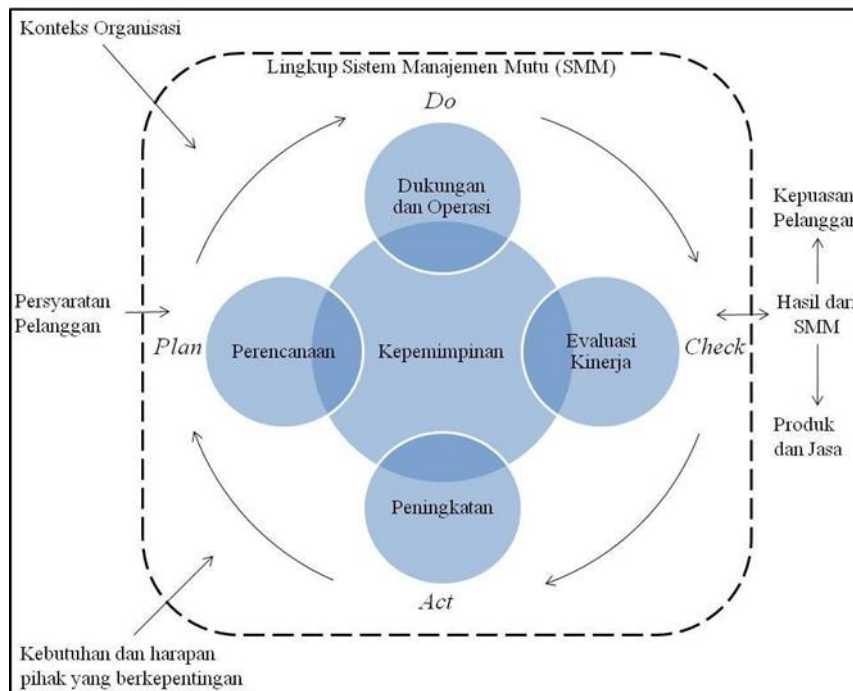
1. Meningkatkan efisiensi (produktivitas, penghematan biaya, pengurangan kesalahan dan pengerjaan ulang, waktu pengerjaan yang lebih singkat, dan peningkatan pengawasan manajemen),
2. Peningkatan kepuasan pelanggan,

3. Peningkatan hasil pekerjaan pegawai (motivasi, kerjasama tim, komunikasi dan pengetahuan),
4. Pertumbuhan penjualan,
5. Peningkatan citra organisasi,
6. Peningkatan posisi kompetitif,
7. Peningkatan hubungan dengan pemasok,
8. Peningkatan hubungan dengan Stakeholder,

Pada ISO 9001:2015 selain adanya perubahan struktur pada klausul standar juga terdapat perubahan yang meliputi:

1. Klausul kepemimpinan yang sebelumnya tanggung jawab manajemen diperlukan untuk menunjukkan keterlibatan aktif dalam kegiatan SMM dan manajemen puncak dapat mendelegasikan tanggung jawab tetapi tetap mempertahankan pertanggungjawabannya.
2. Peran wakil manajemen diadukan, supaya SMM dapat lebih terintegrasi dengan proses bisnis organisasi.
3. Pendekatan risiko digunakan sebagai persyaratan dengan melakukan identifikasi risiko, yang bertujuan untuk melakukan pencegahan dalam pengembangan dan implementasi SMM.
4. Penggunaan kata informasi terdokumentasi untuk menggantikan semua persyaratan dokumen pada standar terdahulu yang meliputi dokumentasi, manual mutu, prosedur terdokumentasi dan rekaman.



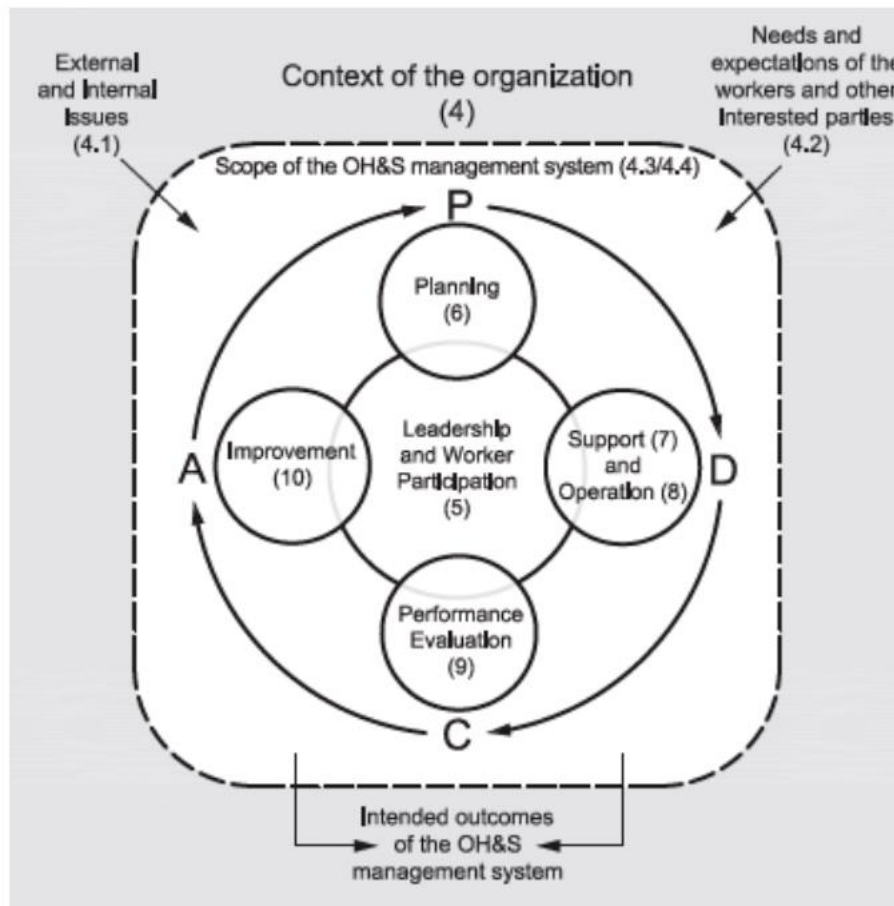


Gambar 3 Model SMM ISO 9001:2015 (ISO 9001, 2015)

### 1.1.2 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Membangun sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja yang efektif di tempat kerja sangat penting bagi organisasi untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. OHSAS 18001 standar manajemen kesehatan dan keselamatan kerja, yang telah menjadi standar acuan selama bertahun-tahun di seluruh dunia, menjadikan tempatnya sesuai dengan standar ISO 45001: 2018 yang baru dikeluarkan. ISO 45001, yang pertama kali diterbitkan oleh ISO (Organisasi Standar Internasional) di bidang kesehatan dan keselamatan kerja, akan berbeda dari OHSAS karena akan diintegrasikan dengan standar sistem manajemen lainnya seperti Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 dan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001. Selain itu, standar baru

mencakup inovasi di banyak topik yang tidak disebutkan dalam OHSAS 18001 atau disebutkan dalam lingkup terbatas.



Gambar 4 Hubungan antara PDCA dengan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Konsep PDCA adalah proses berulang yang digunakan oleh organisasi untuk mencapai peningkatan berkelanjutan. Ini dapat diterapkan pada sistem manajemen dan untuk masing-masing elemen individu, sebagai berikut:

- a. Merencanakan: menentukan dan menilai risiko K3, peluang K3, dan risiko lain dan peluang lain, menetapkan tujuan dan proses K3 yang diperlukan untuk memberikan hasil sesuai dengan kebijakan OH&S organisasi;
- b. Lakukan: menerapkan proses sesuai rencana;
- c. Periksa: pantau dan ukur kegiatan dan proses sehubungan dengan kebijakan K3 dan sasaran K3, dan laporkan hasilnya;
- d. Bertindak: mengambil tindakan untuk terus meningkatkan kinerja K3 untuk mencapai hasil yang diinginkan.

### **2.2.3 Sistem Manajemen Lingkungan (SML)**

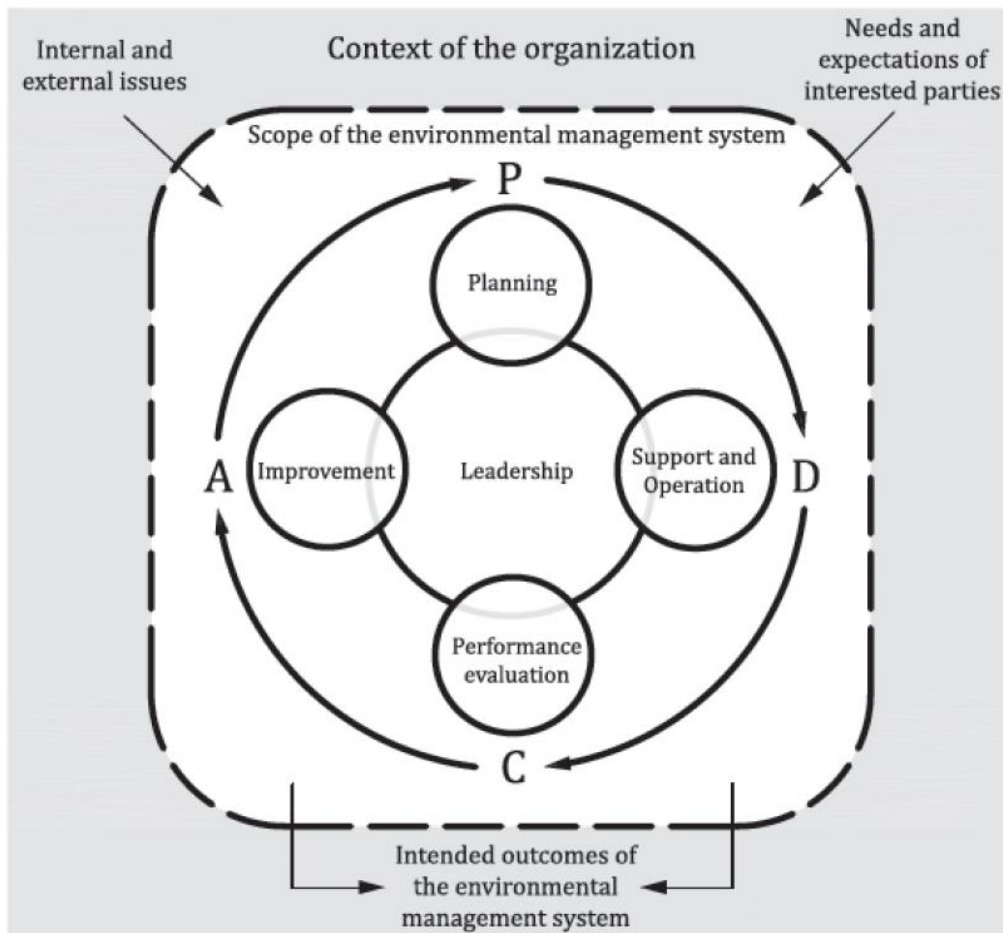
Tujuan dari Standar Internasional ini adalah menyediakan kerangka bagi organisasi untuk melindungi lingkungan dan merespon kondisi lingkungan yang berubah-ubah seimbang dengan kebutuhan sosial ekonomi. Menentukan persyaratan yang memungkinkan organisasi mencapai hasil yang dimaksud yang ia tetapkan untuk sistem manajemen lingkungannya.

Pendekatan sistematis terhadap manajemen lingkungan dapat menyediakan informasi bagi manajemen puncak untuk membangun keberhasilan jangka panjang dan menciptakan opsi untuk memberikan kontribusi pada pembangunan berkelanjutan dengan:

- melindungi lingkungan dengan mencegah atau menanggulangi dampak lingkungan yang merugikan;
- menanggulangi efek merugikan yang potensi dari kondisi lingkungan terhadap organisasi;
- membantu organisasi memenuhi kewajiban penataannya;

- 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 tanpa disengaja bergeser ke tempat lain dalam daur hidup;
- mencapai manfaat keuangan dan operasional yang dapat dihasilkan dari penerapan alternatif yang berwawasan lingkungan yang memperkuat posisi pasar dari organisasi;
- mengkomunikasikan informasi lingkungan kepada pihak berkepentingan yang relevan.

Dasar pendekatan yang mendasari sistem manajemen lingkungan dibangun pada konsep Plan-Do-Check-Act (PDCA). Model PDCA menyediakan proses berulang yang digunakan oleh organisasi untuk mencapai perbaikan yang terus-menerus. Dapat diterapkan pada sistem manajemen lingkungan dan pada setiap masing-masing elemennya. Model PDCA dapat secara singkat dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 5 Hubungan antara PDCA dengan Sistem Manajemen Lingkungan

- Plan: tetapkan sasaran lingkungan dan proses yang diperlukan untuk memberikan hasil yang sesuai dengan kebijakan lingkungan organisasi.
- Do: laksanakan proses seperti yang direncanakan.
- Check: pantau dan ukur proses terhadap kebijakan lingkungan, termasuk komitmen, sasaran lingkungan dan kriteria operasionalnya, dan melaporkan hasilnya.
- Act: ambil tindakan untuk terus-menerus memperbaiki.

Klausul ISO 14001:2015 :

Tabel 2 Klausul ISO 14001:2015

No	Klausul ISO 14001:2015 Tentang
1	Ruang Lingkup
2	Acuan Normatif
3	Istilah dan Definisi
4	Konteks Organisasi
5	Kepemimpinan
6	Perencanaan
7	Dukungan
8	Operasi
9	Evaluasi Kinerja
10	Peningkatan

Bila kita lihat bahwa high level structure dari ISO 45001:2018, ISO 9001:2015 dan ISO 14001:2015 sudah sama.

Tabel 3 Perbandingan klausul ISO 45001:2018, ISO 9001:2015 dan ISO 14001:2015

	Klausul ISO 45001:2018	Klausul ISO 9001:2015	Klausul ISO 14001:2015
1	Ruang Lingkup	Ruang Lingkup	Ruang Lingkup
2	Acuan Normatif	Acuan Normatif	Acuan Normatif
3	Istilah dan Definisi	Istilah dan Definisi	Istilah dan Definisi
4	Konteks Organisasi	Konteks Organisasi	Konteks Organisasi

5	Kepemimpinan	Kepemimpinan	Kepemimpinan
6	Perencanaan	Perencanaan	Perencanaan
7	Dukungan	Dukungan	Dukungan
8	Operasi	Operasi	Operasi
9	Evaluasi Kinerja	Evaluasi Kinerja	Evaluasi Kinerja
10	Peningkatan	Peningkatan	Peningkatan

### 2.3 Integrasi Sistem Manajemen

Integrasi adalah proses yang terjadi dalam suatu sistem dan antar sistem. Seperti yang telah disebutkan di atas, integrasi diperlukan jika suatu sistem ingin mempertahankan keseimbangannya. Integrasi tidak terhalang oleh keragaman elemen-elemen yang membentuk suatu sistem. Dalam praktiknya, proses mengintegrasikan sistem yang berbeda sangat penting. Tanpa integrasi akan terjadi peningkatan pemborosan, atau lebih tepatnya, akan diperlukan untuk memelihara dokumentasi duplikat dan mengulangi kegiatan yang sama terkait dengan pengiriman produk atau proses pengawasan penyediaan layanan.

Dalam penerapan sistem manajemen apa pun, perlu untuk mempertimbangkan keberadaan sistem lain, yang beberapa di antaranya mungkin tidak perlu. 3 Pendekatan Integrasi dalam Konsep Manajemen Modern standar, untuk meminimalkan risiko yang terkait dengan penurunan efisiensi operasional organisasi. Masalah dengan integrasi muncul pada tahap penerapan sistem manajemen tunggal: misalnya, sistem manajemen

kualitas, dan juga kemudian pada tahap integrasi dua sistem (mis. Kualitas dan sistem lingkungan). Dalam pembangunan berbagai sistem teknis (misalnya komputer, kualitas, lingkungan), penekanan biasanya ditempatkan pada tahap persiapan untuk memastikan bahwa di masa depan, ketika suatu sistem diterapkan dan dipelihara, unsur-unsur khususnya merupakan keseluruhan yang kohesif, mampu berfungsi dengan baik.

Sistem manajemen mutu dapat digunakan sebagai contoh. Standar ISO 9001: 2008 menyatakan secara eksplisit bahwa sebelum implementasi sistem, sejak tahap desain, perlu mempertimbangkan hal-hal berikut:

- kondisi organisasi (Apa risiko menerapkan sistem manajemen mutu? Jenis risiko apa yang dapat terjadi dalam proses? Apa arsitektur yang diperlukan dari risiko yang dapat diterima? Teknik penilaian risiko apa yang harus digunakan? Bagaimana seharusnya organisasi bereaksi terhadap risiko? )
- tujuan khusus yang ingin dicapai (Apa tujuan peningkatan kualitas? Apa yang ingin kita capai? Apa tujuan yang akan ditetapkan untuk proses tertentu?),
- produk yang dikirim (Apakah pelanggan memerlukan sertifikat sistem manajemen mutu? Apakah sistem manajemen mutu yang diterapkan berlaku untuk semua produk? Apa cakupannya?),



- proses yang diterapkan (Apa proses realisasi produk utama? Proses mana yang bersifat pelengkap atau sistemik? Apa kepentingan dan variabilitasnya? Apakah proses yang disadari rentan terhadap distorsi?),
- ukuran dan struktur organisasi (Bagaimana kompleksitas struktur organisasi yang ada mempengaruhi bentuk dan pemeliharaan sistem? Apakah struktur organisasi memadai untuk sistem? Perubahan apa yang diperlukan?), Risiko yang terkait dengan implementasi sistem sangat penting dan biasanya terdiri dari kemungkinan disintegrasi organisasi, yang dapat dihasilkan dari identifikasi proses kunci yang buruk. Secara khusus, organisasi, termasuk struktur fungsional, dapat mengalami periode fungsi yang memburuk. Kesalahan yang sering terjadi adalah merujuk pada "kondisi yang ada." Orang yang berurusan dengan penerapan sistem manajemen mutu tidak khawatir tentang bentuk masa depan organisasi yang dirancang ulang yang akan jauh lebih efisien setelah sistem diperkenalkan, tetapi cobalah untuk menggambarkan apa yang sudah dilakukan organisasi. Jika deskripsi proses tertentu akan digunakan untuk memulai diskusi tentang perubahan yang diperlukan, maka solusi seperti itu tidak merusak. Namun, jika ini adalah hasil akhir dari proses implementasi sistem, diharapkan akan terjadi penurunan efisiensi organisasi.

Mengapa demikian? Pertama, proses yang melewati sejumlah unit organisasi fungsional cenderung mengalami distorsi. Masalah terjadi dengan verifikasi tahapan khusus mereka. Sasaran proses dicapai oleh banyak orang

dan unit organisasi, yang dapat mempersulit menilai kontribusi orang-orang tertentu terhadap keberhasilan mereka.

Kedua, sesuai dengan prinsip normatif, banyak organisasi

menunjuk pemilik proses. Fungsi ini dilakukan oleh manajer unit organisasi, atau orang baru yang ditunjuk untuk tujuan khusus ini. Dalam organisasi di mana struktur dibagi menjadi beberapa departemen dan divisi, mempercayakan fungsi pemilik proses kepada manajer departemen tidak menjadi masalah. Namun, dalam organisasi dengan posisi manajerial yang independen dan setara, menunjuk satu manajer sebagai pemilik proses dapat mengakibatkan konflik antarpribadi. Ini dapat menimbulkan pertanyaan-pertanyaan berikut: Siapa yang harus dibedakan? Manajer mana yang memiliki wewenang paling besar?

Siapa yang dapat mengelola seluruh proses? Selama proses implementasi sistem manajemen mutu berikut ini masalah yang terkait dengan integrasi dapat muncul:

- Bagaimana sistem baru diintegrasikan dengan sistem yang sudah ada?
- Bagaimana proses layanan dan realisasi produk utama dapat diidentifikasi untuk memastikan bahwa tidak ada penurunan efisiensi dan efektifitas setelah sistem diimplementasikan?
- Bagaimana elemen sistem yang disebut dapat diintegrasikan dengan kegiatan yang sudah dilakukan oleh organisasi?

Jika suatu organisasi telah menerapkan satu sistem manajemen standar (mis. manajemen lingkungan, keselamatan kerja, risiko atau rantai

pasok sistem), sudah pada tahap perencanaan menjadi perlu untuk memeriksa yang mana elemen-elemen sistem baru dapat diintegrasikan dengan yang sudah ada. Mari kita asumsikan bahwa organisasi telah menerapkan sistem manajemen mutu berbasis pada standar ISO 9001. Sekarang ingin memperkenalkan manajemen lingkungan sistem berdasarkan standar ISO 14001. Tugas pertama adalah mengelompokkan elemen sistem tertentu sedemikian rupa untuk memfasilitasi jawaban untuk yang berikut ini pertanyaan: elemen sistem mana yang paling mudah untuk diintegrasikan dan mana yang tidak menjalani integrasi sama sekali, setidaknya pada tahap implementasi pertama. Dalam contoh kita, elemen-elemen dari sistem manajemen kualitas dan lingkungan akan menjadi yang pertama terpecah, memperhatikan potensi integrasi mereka. Hasil tugas ini disajikan pada Tabel 3.1

Tahap selanjutnya adalah upaya untuk mempertimbangkan kemungkinan integrasi kelompok masalah tertentu. Beberapa contoh terpilih disajikan di bawah ini. Jika suatu organisasi telah menerapkan satu sistem manajemen standar (mis. manajemen lingkungan, keselamatan kerja, risiko atau rantai pasok sistem), sudah pada tahap perencanaan menjadi perlu untuk memeriksa yang mana elemen-elemen sistem baru dapat diintegrasikan dengan yang sudah ada. Mari kita asumsikan bahwa organisasi telah menerapkan sistem manajemen mutu berbasis pada standar ISO 9001. Sekarang ingin memperkenalkan sistem manajemen lingkungan berdasarkan standar ISO 14001. Tugas pertama adalah mengelompokkan

elemen sistem tertentu sedemikian rupa untuk memfasilitasi jawaban untuk yang berikut ini pertanyaan: elemen sistem mana yang paling mudah untuk diintegrasikan dan mana yang tidak menjalani integrasi sama sekali, setidaknya pada tahap implementasi pertama. Dalam contoh kita, elemen-elemen dari sistem manajemen kualitas dan lingkungan akan menjadi yang pertama terpecah, memperhatikan potensi integrasi mereka. Hasil tugas ini disajikan pada Tabel 3.1.

Tahap selanjutnya adalah upaya untuk mempertimbangkan kemungkinan integrasi kelompok masalah tertentu. Beberapa contoh terpilih disajikan di bawah ini.

Contoh 1. Melakukan audit kualitas dan audit lingkungan. Kedua jenis audit didasarkan pada standar yang sama. ISO 19011: 2011 standar. Pedoman audit sistem manajemen dapat digunakan untuk mengaudit keduanya kualitas dan sistem manajemen lingkungan. Di masa depan, audit tersebut akan berlaku untuk sistem manajemen terintegrasi. Ini berarti bahwa keberadaan dua sistem harus dipertimbangkan dalam rencana dan program audit dan selama kinerja proses atau audit fungsional dalam organisasi tertentu unit.

Contoh 2. Manajemen sumber daya manusia. Dalam sistem manajemen mutu, kompetensi karyawan ditentukan, efektivitas kegiatan yang dilakukan diperiksa, catatan yang berkaitan dengan proses manajemen sumber daya manusia dipertahankan, kursus pelatihan (atau lainnya kegiatan seperti rotasi personel, periode magang di perusahaan lain, dll.)

diatur. Elemen kompetensi meliputi pengalaman, pelatihan yang telah selesai, pendidikan dan keterampilan. Pendekatan yang sangat mirip diterapkan pada sumber daya manusia manajemen dalam sistem lingkungan. Namun, dalam hal ini, integrasi akan dilakukan membutuhkan pemeriksaan kebutuhan pelatihan dalam manajemen lingkungan sistem. Tidak ada persyaratan seperti itu dalam sistem manajemen mutu.

Contoh 3. Ulasan sistem Tinjauan Sistem Manajemen dan tinjauan lingkungan dilakukan menurut metodologi yang sama. Pertama, input data perlu disiapkan. Setelah auditor menjadi terbiasa dengan data input, mereka melakukan tinjauan yang tepat yang diikuti oleh evaluasi kebutuhan dan kemungkinan organisasi untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Hasil ulasan disebut data keluaran atau keputusan konkret yang menyangkut pemeliharaan dan peningkatan keduanya sistem dan seluruh organisasi. Dalam hal integrasi sistem keduanya, input data perlu diintegrasikan. Sebagai konsekuensi dari integrasi tersebut, input data akan mencakup elemen-elemen yang dimiliki oleh kedua sistem manajemen kualitas (mis. hasil audit, umpan balik dari pelanggan, informasi mengenai jalannya proses dan kesesuaian produk, status pencegahan dan tindakan korektif) dan sistem manajemen lingkungan (mis. Dampaknya kegiatan lingkungan organisasi, spesifikasi hukum baru persyaratan mengenai perlindungan lingkungan, spesifikasi keadaan darurat acara). Keluarkan data atau keputusan yang akan dibuat oleh manajemen puncak menyangkut sistem masing-masing dan integrasi mereka.

Contoh 4. Integrasi antara kontrol operasional dan realisasi produk. Dalam praktiknya, pengendalian operasional memerlukan analisis rinci tentang realisasi produk proses. Kegiatan seperti pemantauan proses, pengukuran titik kritis dan penentuan rentang penyimpangan dari standar teknologi yang perlu diadopsi. Kegiatan-kegiatan ini umum untuk kedua sistem. Dalam hal sistem manajemen lingkungan, pengaruh operasi tertentu pada lingkungan memerlukan identifikasi tambahan. Bila perlu (mis. Karena bahaya lingkungan), prosedur harus diterapkan untuk mencegah kemungkinan penyimpangan dari kebijakan, tujuan, dan tugas lingkungan yang diadopsi.

Oleh karena itu, sebelum memulai integrasi dua sistem, perlu dilakukan mempertimbangkan risiko yang melekat yang terkait dengan proses ini dan unsur-unsur umum yang terdiri dari dua sistem (dalam contoh yang diberikan, ini adalah elemen dari sistem manajemen mutu dan sistem manajemen lingkungan). Ini mungkin dan direkomendasikan untuk mengintegrasikan dokumen sistem (mis. kebijakan, prosedur dan instruksi), posisi kerja (mis. perwakilan) dan pengawasan proses metode. Namun, itu adalah integrasi budaya yang merupakan tantangan paling serius.

Tabel 3.1 Kekuatan integrasi elemen sistem seperti yang dicontohkan oleh sistem manajemen mutu dan lingkungan (Pjenak DKK)

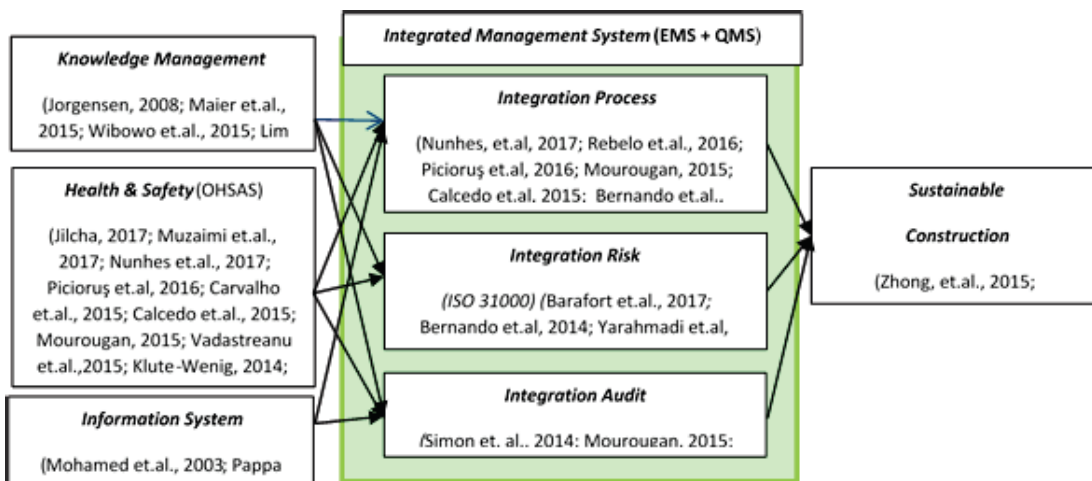
Sistem Manajemen Mutu	Sistem Manajemen Lingkungan	Catatan Mengenai Integrasi
<p>Elemen sistem:  Mengawasi dokumentasi,  mengawasi catatan,  melakukan tindakan korektif dan preventif,  melakukan audit kualitas,  Melakukan tinjauan manajemen, mengawasi persyaratan hukum dan pelanggan serta persyaratan wajib yang belum ditentukan oleh pelanggan,  mengidentifikasi dan memantau proses utama</p>	<p>Elemen sistem:  mengawasi dokumentasi,  mengawasi catatan,  melakukan tindakan korektif dan pencegahan,  melakukan tinjauan lingkungan, mengawasi persyaratan hukum dan akses ke persyaratan hukum, mengidentifikasi dan memantau proses utama</p>	<p>Sebanyak 90% elemen sistem yang tumpang tindih dapat diintegrasikan</p>

<p>Elemen sosial: manajemen sumber daya manusia, kegiatan manajemen puncak (memastikan sumber daya, mengkomunikasikan efektivitas sistem, menentukan tanggung jawab dan kekuatan, menentukan kebijakan mutu, menunjuk perwakilan manajemen)</p>	<p>Elemen sosial: manajemen sumber daya manusia, kegiatan manajemen puncak (memastikan sumber daya, mengkomunikasikan efektivitas sistem, menentukan tanggung jawab dan kekuatan, menentukan kebijakan mutu, menunjuk perwakilan manajemen)</p>	<p>Integrasi dari elemen sosial yang mungkin sekitar 80%. Koreksi akan diperlukan dalam lingkup manajemen sumber daya manusia dan penentuan fungsi yang harus dipenuhi oleh karyawan tertentu</p>
<p>Elemen spesifik yang terkait dengan pengawasan pekerjaan desain dan pengembangan, pengawasan proses realisasi produk, analisis data</p>	<p>Elemen spesifik yang terkait dengan perlindungan lingkungan (kontrol operasional, kesiapan, dan daya tanggap jika terjadi keadaan darurat)</p>	<p>Elemen spesifik adalah yang paling sulit untuk diintegrasikan. Karena karakter mereka, mereka harus diimplementasikan secara individual (mis. Menentukan</p>



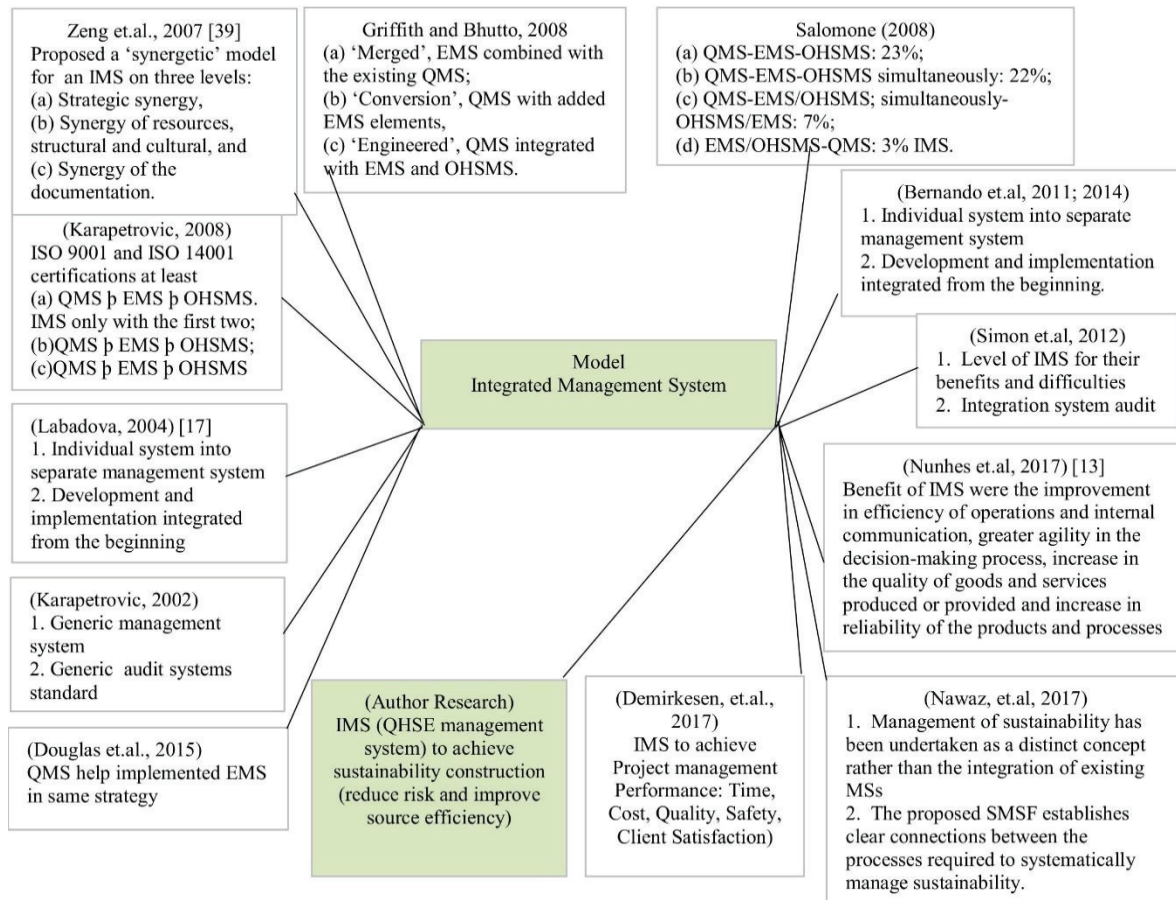
		aspek lingkungan dalam sistem manajemen lingkungan)
--	--	--

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Masuin, Latief, Zagloel, & Sagita, 2018) terdapat model yang mencoba untuk mengkonsep integrasi QHSE

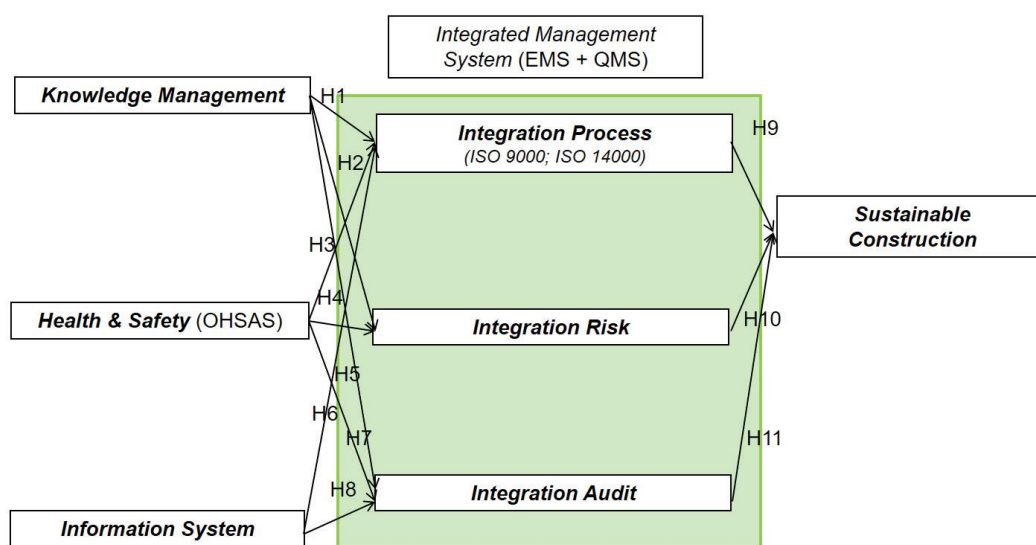


Gambar 6 Variabel yang digunakan dalam Sistem Manajemen Terpadu untuk Mencapai Konstruksi Berkelanjutan .(Source: Data processing).(Masuin, Latief, Zagloel, & Sagita, 2018)

Gambar 6 diatas merupakan hasil studi literatur yang memperlihatkan penelitian dengan topik Integrasi Sistem Manajemen. Terlihat bahwa integrasi bisa dilakukan.



Gambar 7 State-of-the-Art Source: Data processing, 2017.(Masuin, Latief, Zagloel, & Sagita, 2018)



Gambar 8 The Conceptual Framework (Masuin, Latief, Zagloel, & Sagita, 2018)

Kerangka kerja konseptual ini akan menguji hubungan antara sistem manajemen integrasi, manajemen pengetahuan, kesehatan dan keselamatan, dan sistem informasi dengan unsur-unsur konstruksi berkelanjutan. Sistem manajemen terintegrasi terdiri dari proses integrasi, risiko integrasi, dan audit integrasi. Untuk membuktikan konsep ini, setiap hubungan dapat dibentuk sebagai hipotesis seperti yang ditunjukkan di bawah ini:

H1: Manajemen pengetahuan memiliki dampak positif pada proses integrasi sebagai dimensi sistem manajemen terintegrasi.

H2: Manajemen pengetahuan memiliki dampak positif pada risiko integrasi sebagai dimensi sistem manajemen terintegrasi.

H3: Manajemen pengetahuan memiliki dampak positif pada audit integrasi sebagai dimensi sistem manajemen terintegrasi.

H4: Kesehatan dan keselamatan memiliki dampak positif pada proses integrasi sebagai dimensi sistem manajemen terpadu.

H5: Kesehatan dan keselamatan memiliki dampak positif pada risiko integrasi sebagai dimensi sistem manajemen terintegrasi.

H6: Kesehatan dan keselamatan memiliki dampak positif pada audit integrasi sebagai dimensi sistem manajemen terintegrasi.

H7: Sistem Informasi memiliki dampak positif pada proses integrasi sebagai dimensi yang terintegrasi sistem manajemen.

H8: Sistem Informasi memiliki dampak positif pada audit integrasi sebagai dimensi sistem manajemen terintegrasi.

H9: Proses Terpadu memiliki dampak positif pada konstruksi berkelanjutan.

H10: Risiko Terintegrasi memiliki dampak positif pada konstruksi berkelanjutan.

H11: Audit terintegrasi memiliki dampak positif pada konstruksi berkelanjutan.

Selanjutnya, hipotesis tersebut diuji melalui survei dengan para ahli terkait. (Masuin, Latief, Zagloel, & Sagita, 2018). Klausul yang membentuk integrasi QHSE Management System adalah ruang lingkup, kepemimpinan, kebijakan, perencanaan, dukungan, operasi, evaluasi kinerja, dan perbaikan. klausus ini terjalin dan bergantung pada pendekatan proses PDCA. Tingkat kepentingan dan prioritas antara variabel klausa menurut tingkat pelaksanaan IMS dan posisi atau tingkat manajer untuk masing-masing perusahaan akan membantu mencapai tujuan dari sistem. Proses mengintegrasikan setiap klausul harus dalam proses integrasi bingkai model yang mencerminkan tahapan dari sistem manajemen proses integrasi yang dapat diterapkan di tingkat pelaksanaan sistem manajemen yang berbeda. (Masuin, Rofi'udin, & Latief, 2018)

IMS bertujuan untuk meningkatkan kinerja organisasi dengan sistem manajemen terintegrasi melalui proses pengintegrasian dimensi, pengintegrasian risiko, audit integrasi dan sumber daya integrasi sistem kualitas / keselamatan / lingkungan dengan pengembangan sistem informasi berbasis web yang tertanam dengan manajemen pengetahuan dalam