

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Menjelaskan tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian, berupa kajian empiris yaitu kajian yang diperoleh dari observasi atau percobaan memuat uraian tentang hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh peneliti lain yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan dan kajian teoritik atau dasar-dasar teori yang mendukung kajian yang akan dilakukan.

2.1 Kajian Empiris

5S dan sistem manajemen lingkungan membantu perusahaan dalam menjalankan proses *sustainability* yang hendak dicapai (Garza-Reyes et al., 2018). 5S adalah sebuah pendekatan untuk mengorganisir, menstandarkan, dan memperbaiki secara berkelanjutan pada sebuah area kerja (Agrahari et al., 2015). 5S merupakan metode yang dapat digunakan untuk semua industri (Ashraf et al., 2017). 5S dapat meningkatkan produktivitas tempat kerja dalam keadaan yang terorganisir secara sistematis (Deshpande et al., 2015). Tidak hanya menerapkan saja, 5S juga harus dijaga penerapannya yang akan meningkatkan kinerja organisasi (Veres et al., 2018). Khususnya untuk perusahaan berskala kecil, pengetahuan tentang 5S dibutuhkan agar keuntungan 5S dapat diraih secara optimal (Sánchez et al., 2015).

ISO 14001 dimaksudkan untuk digunakan oleh organisasi dalam upaya untuk mengelola tanggung jawab lingkungan dengan cara sistematis yang memberikan kontribusi pada pilar lingkungan dari pembangunan berkelanjutan (SNI ISO 14001:2015). ISO 14001 mempunyai tujuan untuk menstandarkan pengelolaan aspek lingkungan dalam proses operasional dan administrasi suatu perusahaan, dimana implementasinya dapat diterapkan oleh berbagai macam jenis dan ukuran perusahaan serta tingkat penerapan pengembangan

lingkungan pada usahanya (Oliveira, 2013). ISO 14001 merupakan sistem manajemen yang populer untuk mulai diterapkan oleh negara-negara berkembang (To & Lee, 2014).

Berikut ini adalah penelitian-penelitian terdahulu yang meneliti hubungan antara penerapan 5S dan sistem manajemen lingkungan:

Tabel 2. 1 Hubungan Penerapan 5S dan Sistem Manajemen Lingkungan

Elemen 5S	Sistem Manajemen Lingkungan		
	Limbah	Energi	Polusi
Seiri/Sort/Ringkas	Dengan memisahkan antara material barang-barang yang akan dibuang meningkatkan tingkat daur ulang yang dilakukan perusahaan (Tice et al., 2005); (Jamian et al., 2014)	Penggunaan energi dapat dikurangi dengan memisahkan dan membuang barang-barang yang tidak diperlukan (Tice et al., 2005)	Polusi akibat kontaminasi zat-zat berbahaya dapat dihindari dengan mengidentifikasi, menyimpan, mengolah, dan membuang zat-zat tersebut sesuai pada kategorinya (Jamian et al., 2014); (Tice et al., 2005)
Seiton/Set in Order/Rapi	Dengan pengelolaan penyimpanan dan pelabelan yang tepat, material, proses, ataupun produk yang menghasilkan limbah dan berpotensi menghasilkan limbah dapat diatasi dengan lebih baik (Tice et al., 2005); (O'hEocha, 2006); (Jamian et al., 2014)	Label juga harus dilampirkan pada item yang berpotensi membuang energi jika digunakan secara tidak bijaksana (Jamian et al., 2014)	Polusi yang diakibatkan dari kontaminasi bahan-bahan berbahaya seperti tumpahan oli, minyak, dan bahan-bahan kimia lainnya dapat dihindari dengan penyimpanan yang tepat (Tice et al., 2005); (O'hEocha, 2006); (Jamian et al., 2014)

Elemen 5S	Sistem Manajemen Lingkungan		
	Limbah	Energi	Polusi
Seiso/ Shine/ Resik	Sehubungan dengan pengurangan limbah, penggunaan 5S mempromosikan lingkungan kerja yang bersih, dimana limbah yang dihasilkan cenderung menurun karena alat dan peralatan bersih dan terawat dengan baik (O'hEocha, 2006)	Menghemat air dengan mengurangi air limbah dan polusi air dalam pembersihan umum (Jamian et al., 2014)	Memilih dan menggunakan bahan pembersih yang paling ramah lingkungan seperti bahan non-toksik dan deterjen yang dapat didaur ulang atau terurai di hadapan udara, air, dan organisme tanah umum selama pembersihan dan pembersihan (O'hEocha, 2006); (Jamian et al., 2014)
Seiketsu/ Standardi ze/ Rawat	Kantor dan administrasi yang menggunakan 5S sebagai SOP memiliki area kerja yang lebih rapi dan menghasilkan lebih sedikit limbah kertas. (O'hEocha, 2006);	Pengurangan energi dapat dilakukan dengan penggunaan kertas daur ulang saat mencetak SOP dan slogan pada fase <i>seiketsu</i> (Jamian et al., 2014)	Polusi yang dihasilkan dan berpotensi dihasilkan perusahaan dapat dikurangi dan dicegah dengan perawatan tempat penyimpanan dan area kerja serta mempertahankan aktivitas 3S yang sebelumnya dilakukan (O'hEocha, 2006); (Jamian et al., 2014)
Shitsuke/ Sustain/ Rajin	Dengan keberlanjutan 5S dapat membantu mencapai sasaran pengurangan limbah (Tice et al., 2005);	Mempertahankan kebiasaan dari praktik 5S sebagai budaya kerja dapat melatih karyawan dalam penggunaan energi	Dengan penggunaan tinta organik pada proses audit dan laporan audit mengurangi kontaminasi lingkungan dari bahan-bahan berbahaya yang

Elemen 5S	Sistem Manajemen Lingkungan		
	Limbah	Energi	Polusi
		yang lebih optimal (Jamian et al., 2014)	terkandung pada tinta <i>printer</i> biasa (Jamian et al., 2014)

Manajemen lingkungan dalam konteks bisnis dan industri didasarkan pada filosofi yang sangat terkait dengan 5S (O'hEocha, 2006). 5S merupakan alat yang dapat digunakan untuk mengurangi limbah, polusi, dan energi dimana dengan adanya 5S penggunaan ketiga hal tersebut dapat diidentifikasi dengan mudah (Jamian et al., 2012). Dengan adanya 5S perusahaan dapat mengontrol lingkungan sekitar area dari bahan-bahan berbahaya yang berasal dari aktivitas produksi perusahaan (O'hEocha, 2006). 5S dapat membantu mengurangi *waste* atau sampah dan limbah yang dihasilkan perusahaan dan dapat digunakan sebagai strategi untuk lebih unggul dibandingkan kompetitor-kompetitor yang lain (Tice et al., 2005).

Banyak keuntungan lingkungan yang didapat perusahaan ketika menerapkan 5S dan sistem manajemen lingkungan. Peningkatan kinerja atas 5S dan sistem manajemen lingkungan berhubungan dengan peningkatan keuntungan (O'hEocha, 2006). Dampak lingkungan dari limbah produksi (misalnya, bahan baku, penggunaan energi, dan emisi yang terkait dengan produksi berlebih) dapat dihindari dengan pengaplikasian 5S, sehingga produktivitas dan efisiensi perusahaan akan meningkat (Tice et al., 2005). Dengan adanya 5S perusahaan mendapatkan kenyamanan lingkungan baik dari sisi tempat kerja maupun dari lingkungan itu sendiri karena dengan adanya 5S yang merupakan bagian dari perbaikan berkelanjutan, para pekerja telah terlatih secara rutinitas untuk selalu memperbaiki kualitas perusahaan (Jaca et al., 2018). Walaupun banyak keuntungan yang didapat dalam penerapan 5S dan sistem manajemen lingkungan, biasanya UMKM memiliki kesulitan yang lebih besar dalam aplikasinya dikarenakan keterbatasan sumber daya (Jamian et al., 2012).

Berikut ini adalah penelitian-penelitian terdahulu berdasarkan faktor yang mempengaruhi penerapan 5S dan sistem manajemen lingkungan:

Tabel 2. 2 Faktor yang Mempengaruhi Penerapan 5S dan SML

No.	Faktor	Deskripsi	Referensi 5S	Referensi SML
1	Kepemimpinan dan komitmen	Peran kepemimpinan dan komitmen dari pemimpin perusahaan atau manajemen puncak menentukan suksesnya program peningkatan kualitas sebagai contoh untuk para bawahannya.	(Attri et al., 2017); (Randhawa & Ahuja, 2017); (Ho et al., 2002)	(Martins Da Fonseca, 2015); (Prajogo et al., 2014); (Nulkar, 2014)
2	Partisipasi dan Motivasi Karyawan	Organisasi dalam menerapkan sistem manajemen seperti 5S dan SML, membutuhkan partisipasi dan motivasi karyawan agar program tersebut dapat terus dijalankan.	(Attri et al., 2017); (Chee Houa et al., 2018); (Jiménez et al., 2015)	(Puvanasvaran et al., 2013); (Pratama et al., 2018); (Santos et al., 2016)
3	Pengetahuan dan Pelatihan	Pelatihan akan memberikan pengetahuan dalam penerapan dan membantu dalam meningkatkan inisiatif karyawan saat terjadi masalah saat proses implementasi.	(Kiran, 2017); (Fablet, 2018); (Attri et al., 2017)	(Nguyen & Hens, 2015); (Kasim, 2015); (De Oliveira et al., 2016)
4	Budaya Organisasi	Penerapan 5S dan sistem manajemen lingkungan dapat diadopsi menjadi budaya organisasi sebagai salah satu caru untuk meningkatkan partisipasi karyawan.	(Purwanggono et al., 2014); (Attri et al., 2017); (Jiménez et al., 2015)	(Pratama et al., 2018); (Yang et al., 2019); (Santos et al., 2016)
5	Komunikasi	Komunikasi dan sistem transfer pengetahuan oleh manajemen ke karyawan akan berguna untuk menindak lanjuti dan melacak sejauh mana program sudah dijalankan sesuai dengan perencanaan perusahaan	(Ho et al., 2002); (Randhawa & Ahuja, 2016); (Fablet, 2018)	(Nguyen & Hens, 2015); (Biscotti et al., 2018); (Prajogo et al., 2014)

No.	Faktor	Deskripsi	Referensi 5S	Referensi SML
6	Eksternal	Faktor eksternal juga mempengaruhi penerapan 5S dan sistem manajemen lingkungan seperti <i>stakeholder</i> , hukum dan regulasi,	(Kanamori et al., 2015); (Randhawa & Ahuja, 2016); (Todorovic & Cupic, 2017)	(Epifanova et al., 2015); (Mazzi et al., 2016); (Arimura, et al., 2016)

Perbaikan pemenuhan standar sistem manajemen lingkungan dapat dilakukan dengan menggunakan penerapan 5S. Dalam mengelola 5S dan sistem manajemen lingkungan, baik untuk perusahaan besar ataupun kecil membutuhkan kepemimpinan dan komitmen yang kuat melalui sebuah contoh bukan hanya dari kata-kata saja (O'hEocha, 2006). Kepemimpinan dan komitmen ini berguna untuk menggiring motivasi dan partisipasi dari para pekerja (Jaca et al., 2018). Partisipasi karyawan dibutuhkan saat dalam pengembangan maupun implementasi dari pendekatan *lean* (Paradis & Calder, 2016). Dibutuhkan perencanaan yang baik dalam membangun budaya organisasi untuk menerapkan 5S dan sistem manajemen lingkungan (O'hEocha, 2006). Komunikasi dan sistem transfer pengetahuan yang dimiliki manajemen akan berguna untuk menindak lanjuti dan melacak sejauh mana program sudah dijalankan sesuai dengan perencanaan perusahaan (Jaca et al., 2018). Pelatihan akan membantu perusahaan untuk mengatasi masalah lingkungan yang kompleks, berisiko tinggi, dan biasanya membutuhkan biaya besar dalam penanganannya sekaligus mendasari inisiatif karyawan jika terdapat masalah dalam proses pelaksanaan sistem manajemen (Tice et al., 2005).

Walaupun, penerapan sistem manajemen lingkungan mempunyai dampak positif terhadap perusahaan, dalam pemenuhannya diperlukan pemahaman dan penataan terhadap undang-undang setempat (Mazzi et al., 2016). Bahkan, sebelum menerapkan sistem manajemen lingkungan perusahaan diharuskan untuk sadar terhadap undang-undang yang berlaku (Neagu & Neagu, 2015). Regulasi dan hukum menjadikan suatu tekanan untuk menjalankan sistem manajemen lingkungan (Yang et al., 2019). Kesulitan utama yang

biasanya dihadapi oleh perusahaan dalam menerapkan ISO 14001 adalah pemenuhan persyaratan hukum (Mazzi et al., 2016).

Dari penelitian terdahulu, diketahui bahwa penerapan 5S berpengaruh terhadap sistem manajemen lingkungan dalam mengurangi limbah, energi, dan polusi yang dihasilkan oleh perusahaan. Dalam penerapan 5S dan sistem manajemen lingkungan, dipengaruhi beberapa faktor yaitu kepemimpinan dan komitmen, partisipasi dan motivasi karyawan, pengetahuan dan pelatihan, budaya organisasi, komunikasi, dan faktor eksternal seperti hukum dan regulasi, serta permintaan dari *stakeholder*. Pada penelitian ini, peneliti akan menganalisis pengaruh 5S dan pemenuhan sistem manajemen lingkungan sesuai dengan standar ISO 14001:2015 pada UMKM kompor batik, dimana faktor-faktor yang mempengaruhi akan dilihat dari klausul-klausul ISO 14001:2015 dan implementasi 5S pada UMKM tersebut.

1.2 Kajian Teoritik

2.2.1 UMKM

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008, UMKM memiliki karakteristik sebagai berikut:

a. Usaha Mikro

Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan dengan kriteria memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha atau memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah)

b. Usaha Kecil

Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari Usaha Menengah atau Usaha Besar dengan kriteria memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp500.000.000,00 (lima

ratus juta rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha atau memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp2.500.000.000,00 (dua milyar lima ratus juta rupiah).

c. Usaha Menengah

Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau Usaha Besar dengan jumlah kekayaan bersih lebih dari Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp10.000.000.000,00 (sepuluh milyar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha atau memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp2.500.000.000,00 (dua milyar lima ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp50.000.000.000,00 (lima puluh milyar rupiah).

2.2.2 Sistem Manajemen Lingkungan

Berdasarkan SNI ISO 14001:2015, sistem manajemen lingkungan adalah bagian dari sistem manajemen yang digunakan untuk mengelola aspek lingkungan, memenuhi kewajiban penataan, dan menangani risiko peluang. Tujuan dari sistem manajemen lingkungan adalah untuk memberikan organisasi suatu kerangka kerja untuk melindungi lingkungan dan tanggap terhadap perubahan kondisi lingkungan dalam menyeimbangkan kebutuhan sosial-ekonomi (SNI ISO 14001:2015). Sistem manajemen lingkungan menentukan persyaratan yang memungkinkan suatu organisasi untuk mencapai hasil yang diharapkan dan telah organisasi tetapkan untuk sistem manajemen lingkungannya (SNI ISO 14001:2015).

2.2.3 ISO 14001

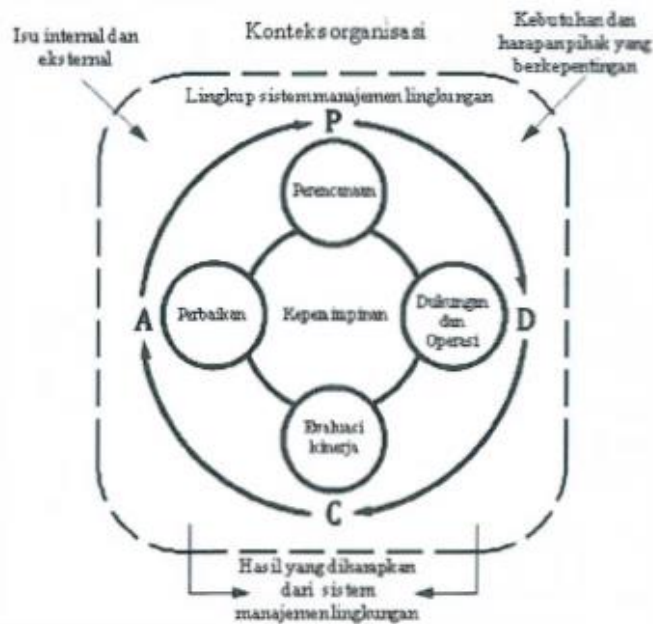
ISO (*The Organization for Standardization*) adalah sebuah badan federasi internasional dari badan-badan standarisasi yang ada dan merupakan organisasi non pemerintah yang berdiri

pada tahun 1974 (Rothery, 1995). Menurut Kuhre (1995), ada dua peristiwa penting yang mendukung terbentuknya ISO 14001, yang pertama adalah terciptanya hukum atau kebijakan berbagai negara tentang pengelolaan lingkungan karena ditemukannya pencemaran pada aktivitas ekonomi pada tahun 1960an dan yang kedua berupa gerakan standarisasi pengelolaan lingkungan yang muncul dari organisasi-organisasi internasional seperti *British Standard Institute* (BSI) dan *American National Standard Institute* (ANSI) pada awal tahun 1990an membuat perhatian terhadap permasalahan lingkungan di sektor industri semakin meluas sehingga tercipta ISO 14001. ISO 14001 menetapkan persyaratan untuk sistem manajemen lingkungan suatu organisasi yang dapat digunakan oleh organisasi untuk meningkatkan kinerja lingkungannya. ISO 14001 dimaksudkan untuk digunakan oleh organisasi dalam upaya untuk mengelola tanggung jawab lingkungan dengan cara sistematis yang memberikan kontribusi pada pilar lingkungan dari pembangunan berkelanjutan (SNI ISO 14001:2015).

Pada tahun 1996, edisi pertama ISO 14001 muncul sebagai standar untuk mengelola isu lingkungan, kemudian edisi kedua terbit pada tahun 2004 yang baru diterapkan di Indonesia pada tahun 2005, selanjutnya edisi terbaru terbit pada tahun 2015 dan sudah mulai diterapkan pada tahun yang sama di Indonesia. Perbedaan pada edisi kedua dan ketiga berada pada perspektif risiko dan berpikir daur hidup yang ditambahkan pada edisi 2015. Tujuan penting pada revisi seri standar ISO 14001 adalah mengembangkan suatu standar yang disederhanakan yang dapat diterapkan untuk semua organisasi baik yang kecil, menengah, dan besar, serta menghitung dan memerinci dokumentasi yang diperlukan agar lebih relevan dengan hasil yang diinginkan dari kegiatan proses organisasi (SNI ISO 14001:2015).

Seperti sistem manajemen lainnya, ISO 14001:2015 sebagai standar dari sistem manajemen lingkungan juga mengacu pada siklus PDCA (*Plan-Do-Check-Action*). Konsep model *Plan/Rencana – Do/Lakukan – Check/Periksa – Action/Tindakan* (PDCA) mendasari pendekatan sistem manajemen lingkungan. Model PDCA 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 juga dapat dijelaskan secara singkat sebagai berikut.

- a. Rencana: tetapkan sasaran lingkungan dan proses yang diperlukan untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan kebijakan lingkungan organisasi.
- b. Lakukan: terapkan proses yang telah direncanakan.
- c. Periksa: pantau dan ukur proses terhadap kebijakan lingkungan, termasuk komitmen, lingkungan dan kriteria operasi, serta laporkan hasil.
- d. Tindaki: lakukan tindakan untuk perbaikan berkelanjutan.



Gambar 2. 1 Hubungan antara PDCA dan Kerangka ISO 14001:2015

(Sumber: SNI ISO 14001:2015)

Hubungan antara PDCA dan kerangka ISO 14001 digambarkan pada Gambar 2.1, dimana hubungan-hubungan tersebut tercermin dari prinsip-prinsip yang ada di dalam ISO 14001:2015. Klausul 4 yaitu konteks organisasi yang berisi isu internal dan eksternal (4.1), kebutuhan dan harapan yang berkepentingan (4.2), dan lingkup sistem manajemen lingkungan (4.3 dan 4.4) merupakan pertimbangan saat akan melakukan perencanaan yang merupakan klausul 6. Kepemimpinan (klausul 5) menyatukan dan memastikan agar unsur-unsur PDCA dilakukan dan memenuhi harapan organisasi. Klausul 7 (Dukungan) dan 8 (Operasi) merupakan bagian dari *Do* atau menerapkan proses yang telah direncanakan. Evaluasi kinerja atau klausul 9 yang merupakan bagian dari *Check* digunakan untuk

mengukur perencanaan yang telah dilakukan oleh organisasi. Tindakan atau *action* berada pada klausul 10 yaitu perbaikan. PDCA pada ISO 14001 ini akan memperoleh hasil yang diharapkan berupa peningkatan kinerja lingkungan, pemenuhan kewajiban penataan, dan tercapainya sasaran lingkungan.

Tabel 2. 3 Klausul ISO 14001:2015

Klausul ISO 14001:2015													
Pendahuluan													
1. Ruang Lingkup													
2. Acuan Normatif													
3. Istilah dan Definisi													
4. Konteks Organisasi	4.1 Memahami organisasi dan konteksnya 4.2 Memahami kebutuhan pihak berkepentingan 4.3 Menentukan lingkup sistem manajemen lingkungan 4.4 Sistem manajemen lingkungan												
5. Kepemimpinan	5.1 Kepemimpinan dan komitmen 5.2 Kebijakan lingkungan 5.3 Peran, tanggung jawab, dan wewenang organisasi												
6. Perencanaan	6.1 Tindakan yang ditujukan pada risiko dan peluang <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>6.1.1 Umum</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.1.2 Aspek lingkungan</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.1.3 Kewajiban penataan</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.1.4 Tindakan perencanaan</td> <td></td> </tr> </table> 6.2 Sasaran lingkungan dan perencanaan untuk mencapai sasaran <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>6.2.1 Sasaran lingkungan</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.2.2 Tindakan perencanaan untuk mencapai sasaran lingkungan</td> <td></td> </tr> </table>	6.1.1 Umum		6.1.2 Aspek lingkungan		6.1.3 Kewajiban penataan		6.1.4 Tindakan perencanaan		6.2.1 Sasaran lingkungan		6.2.2 Tindakan perencanaan untuk mencapai sasaran lingkungan	
6.1.1 Umum													
6.1.2 Aspek lingkungan													
6.1.3 Kewajiban penataan													
6.1.4 Tindakan perencanaan													
6.2.1 Sasaran lingkungan													
6.2.2 Tindakan perencanaan untuk mencapai sasaran lingkungan													
7. Dukungan	7.1 Sumber daya 7.2 Kompetensi 7.3 Kepedulian 7.4 Komunikasi <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>7.4.1 Umum</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.4.2 Komunikasi internal</td> <td></td> </tr> </table>	7.4.1 Umum		7.4.2 Komunikasi internal									
7.4.1 Umum													
7.4.2 Komunikasi internal													

Klausul ISO 14001:2015		
		7.4.3 Komunikasi eksternal
	7.5 Informasi terdokumentasi	7.5.1 Umum 7.5.2 Membuat dan memutakhirkan 7.5.3 Pengendalian informasi terdokumentasi
8. Operasi	8.1 Evaluasi kerja 8.2 Kesiagaan dan tanggap darurat	
9. Evaluasi Kinerja	9.1 Pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi 9.2 Audit internal	9.1.1 Umum 9.1.2 Kewajiban penataan 9.2.1 Umum 9.2.2 Program audit internal
	9.3 Tinjauan manajemen	
10. Perbaikan	10.1 Umum 10.2 Ketidaksesuaian dan tindakan korektif 10.3 Perbaikan berkelanjutan	
Annex A	Panduan penggunaan standar	
Annex B	Korespondensi antara SNI ISO 14001:2015 dan SNI 19-14001:2004	

Menurut Hadiwiardjo (1997), manfaat yang didapatkan suatu perusahaan dengan diterapkannya ISO 14001 adalah:

- a. Pelestarian sumberdaya alam
- b. Perlindungan lingkungan
- c. Manajemen lingkungan yang lebih baik
- d. Mempertinggi daya saing
- e. Menjamin ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan
- f. Penerapan sistem manajemen yang efektif
- g. Pengurangan Biaya
- h. Hubungan Masyarakat yang lebih baik
- i. Kepercayaan dan kepuasan langganan yang lebih baik

2.2.4 5S

5S adalah gerakan untuk mengadakan pemilahan di tempat kerja, mengadakan penataan, pembersihan, memelihara kondisi yang mantap dan memelihara kebiasaan yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan dengan baik (Osada, 2000). 5S juga merupakan metode sistematis yang berasal dari lima kata Bahasa Jepang yaitu *Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu*, dan *Shitsuke* dimana metode ini akan membantu organisasi dalam mengatur tempat kerja untuk efisiensi dan pengurangan *waste* serta mengoptimalkan kualitas serta produktivitas via pemantauan lingkungan yang terorganisir (Sharma & Singh, 2015). Dalam pengaplikasian 5S dibutuhkan peran dan komitmen dari semua karyawan dari berbagai level organisasi agar 5S menjadi sebuah rutinitas dalam keseharian pekerjaan mereka (Kiran, 2017). Menurut Patel dan Thakkar (2014), berikut ini adalah manfaat yang diperoleh saat menjalankan 5S

- a. Konsep 5S merupakan konsep sederhana dan mudah dipahami oleh semua orang karena 5S hanya membutuhkan pengetahuan dan komitmen untuk menjalankannya. 5S juga dapat diimplementasikan di semua level.
- b. 5S akan meningkatkan kerja sama, disiplin, dan meningkatkan rasa tanggung jawab dan simpati terhadap perusahaan.
- c. 5S akan menciptakan kebersihan dan lingkungan yang produktif dengan adanya komitmen dari manajemen dan keikutertaan semua karyawan.

Osada (2000) mengemukakan gambaran umum 5S yang berisi tema, arti, dan prinsip yang apat dilihat pada tabel 2.2 berikut ini

Tabel 2. 4 Gambaran Umum 5S

Tema	Arti	Prinsip
<i>Seiri/ Sort/ Ringkas</i>	Membedakan antara yang diperlukan dan yang tidak diperlukan serta membuang yang tidak diperlukan	Manajemen stratifikasi dan menangani penyebab

Tema	Arti	Prinsip
Seiton/ Set in Order/ Rapi	Menentukan tata letak yang tertata rapi sehingga selalu dapat menemukan barang yang diperlukan	Penyimpanan fungsional dan menghilangkan waktu untuk mencari barang
Seiso/ Shine/ Resik	Menghilangkan sampah, kotoran dan barang asing untuk memperoleh tempat kerja yang lebih bersih. Pembersihan sebagai cara inspeksi	Pembersihan sebagai pemeriksaan dan tingkat kebersihan
Seiketsu/ Standardize/ Rawat	Memelihara barang dengan teratur, rapi, bersih, juga dalam aspek personal dan kaitannya dengan polusi	Manajemen visual dan pemantapan 5S
Shitsuke/ Sustain/ Rajin	Melakukan sesuatu yang benar sebagai kebiasaan	Pembentukan kebiasaan dan tempat kerja yang mantap

2.2.5 Uji Statistik

A. Uji Regresi

Uji regresi merupakan metode analisis dalam statistika yang digunakan untuk menentukan hubungan sebab-akibat antara satu variabel dengan variabel yang lain (Erhaneli & Oki, 2015). Variabel penyebab disebut juga dengan variabel bebas, variabel independen, variabel penjelas maupun variabel eksplanatoris. Sedangkan variabel yang terkena akibat disebut dengan variabel variabel respon, variabel terikat, variabel dependen. Terdapat dua jenis pengujian regresi, yaitu regresi linear sederhana dan regresi linear berganda. Regresi linear sederhana yang merupakan uji regresi dengan satu variabel bebas atau satu variabel yang mempengaruhi, sedangkan regresi linear berganda memiliki jumlah variabel bebas dua atau lebih (Irianto, 2004).

B. Uji Korelasi

Uji korelasi digunakan dalam mengetahui keeratan hubungan antara dua variabel dan mengetahui arah hubungan yang terjadi (Kuncoro, 2017). Korelasi merupakan metode untuk menghitung koefisien korelasi (r) yang kemudian diberikan penafsiran menurut kriteria tertentu. Nilai r terbesar adalah $+1$ dan r terkecil adalah -1 . Hubungan

positif sempurna ditunjukkan dengan $r = +1$, sedangkan hubungan negatif sempurna ditunjukkan dengan $r = -1$. Korelasi (r) tidak mempunyai satuan atau dimensi. Tanda (+) dan (-) hanya menunjukkan arah hubungan. Interpretasi nilai r adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 5 Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien Korelasi	Tingkat
0	Tidak berkorelasi
0,01 – 0,119	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,60 – 0799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

(Sumber: Sungkawa, 2013)

Ada dua teknik pengukuran korelasi, yaitu korelasi *Person product moment* dan *rank Spearman* (Irianto, 2004).

1. Korelasi *Pearson*

Korelasi ini memiliki persyaratan jumlah variasi datanya sama, merupakan variabel kontinu, dan datanya berskala interval atau ratio.

2. Korelasi *Spearman*

Uji korelasi Spearman adalah uji statistik yang ditujukan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel berskala ordinal.

C. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur kesahan (kecermatan) suatu kuesioner dimana kuesioner yang dinyatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan tujuan yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Ghozali, 2001). Suatu kuesioner dianggap valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Uji reliabilitas merupakan uji yang menunjukkan bahwa instrumen tersebut dapat dipercaya dan mampu digunakan untuk mengungkapkan informasi sebenarnya di lapangan (Sugiharto & Sitinjak, 2006). Menurut (Sujarweni, 2014), kuesioner dianggap reliabel jika nilai Cronbach's Alpha $> 0,60$.