

**ANALISA SISTEM MANAJEMEN LINGKUNGAN
DI PT. JANATA MARINA INDAH SEMARANG
BERDASARKAN ISO 14001**

Darminto Pujotomo, ST.MT., Agus Yulianto Subekhi
Program Studi Teknik Industri, Universitas Diponegoro
Jl. Prof Sudarto, SH Tembalang-Semarang, Telp.0247460052

Abstrak

PT. Janata Marina Indah Semarang merupakan salah satu perusahaan swasta nasional Indonesia, dalam bidang produk dan perbaikan kapal, dimana dalam proses produksinya melalui beberapa tahap yang setiap tahapnya dapat menimbulkan dampak terhadap lingkungan. Masalah lingkungan itu sendiri mempunyai dampak penting yang terus meningkat bagi perusahaan, tergantung pada bagaimana reaksi pada perusahaan PT. Janata Marina Indah Semarang. Perkembangan perusahaan selalu seiring dengan peningkatan kualitas pelayanan dan perbaikan sesuai standar-standar yang diberlakukan di pasar global yang menjadi kendala perusahaan dalam era globalisasi ini. Isu penurunan kualitas lingkungan mendorong PT. Janata Marina Indah Semarang untuk memasukan persoalan tersebut kedalam agenda perusahaan. Untuk menyelesaikan persoalan tersebut PT. Janata Marina Indah Semarang merencanakan untuk menerapkan standar-standar international guna mendukung keberlangsungan perusahaan, yang diantaranya adalah menerapkan sistem manajemen lingkungan yang dikenal dengan istilah ISO 14001.

Dari hasil analisa data mengenai kebutuhan Sistem Manajemen Lingkungan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan Sistem Manajemen Lingkungan di PT. Janata Marina Indah Semarang saat ini masih kurang memenuhi prinsip-prinsip ISO 14001. Keadaan tersebut bukan merupakan persiapan yang baik dalam hal mendapatkan sertifikasi ISO 14001. Salah satu Prinsip dalam ISO 14001 yang belum diterapkan Perusahaan yang menandakan kekurangan-siapa perusahaan dapat terlihat pada belum terdokumentasikannya dan terkomunikasikannya kebijakan dan komitmen manajemen puncak tentang Sistem Manajemen Lingkungan perusahaannya. Padahal, kebijakan dan komitmen lingkungan merupakan prinsip utama yang menjadi dasar untuk diterapkannya Sistem Manajemen Lingkungan. Oleh karena itu rancangan perbaikan dibuat sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi untuk mendapatkan sertifikasi ISO 14001.

Kata Kunci : Sistem Manajemen Lingkungan (SML), ISO 14001, Checklist, Rancangan Perbaikan

Abstract

PT. Janata Marina Indah, Semarang is one of the Indonesian national private companies, in the fields of producy and ship repair, whre in the production process through several stages that each stage can have an impact on the environment. The environmental concerns it self have a significant impact for the company continues to increase, depending on how the company PT. Janata Marina Indah Semarang. The development company is always in

lineb with improved quality of care and improvements in accordance with the standards in force in the global markets that constrain companies in the globalization. The issue of environmental degradation encourages PT Janata Marina Indah Semarang to incorporate these issues into the agenda of the company. To resolve the issue of PT Janata Marina Indah Semarang plan to implement international standards in order to support the sustainability of the company, which include implementing an environmental management system known as ISO 14001.

From the data analysis of the needs conducted an Environmental Managemenet System,it can be concluded that the implementation of Environmental Management Systems at PT. janata Marina Indah Semarang is still not meet the principles of ISO 14001. The situation is not a good preparation in terms of obtaining ISO 14001 certification. One of the principle in ISO 14001 which hasn't been applied to the preparation privative companies can be seen in yet policy and commitment of top management about yhe company's Environmental Management System. In fact, environmental policies and commitment are the main principles that form the basis for the implementation of Environmental Management Systems. Therefore, the design improvement were made such that it can serve to obtain ISO 14001 certification.

Keyword : Environmental Management System, ISO 14001, Checklist, design improvement.

PENDAHULUAN

Permasalahan lingkungan semakin populer pada dekade terakhir ini. Globalisasi di berbagai bidang pada akhir-akhir ini tidak luput dan terkait dengan perkembangan masalah lingkungan. Salah satu isu penting dalam globalisasi adalah masalah lingkungan. Hal ini memacu perusahaan meningkatkan kinerja secara menyeluruh untuk menghasilkan produk yang lebih ramah terhadap lingkungan. Untuk memperoleh kinerja lingkungan yang baik, dibutuhkan komitmen pihak perusahaan untuk melakukan pendekatan tersistematis dan perbaikan secara berkelanjutan dari suatu Sistem Manajemen Lingkungan (SML).

PT.Janata Marina Indah Semarang merupakan salah satu perusahaan swasta nasional Indonesia, dalam bidang produk dan perbaikan kapal, dimana dalam proses produksinya melalui beberapa tahap yang setiap tahapnya dapat menimbulkan dampak terhadap lingkungan. Isu penurunan kualitas lingkungan mendorong PT. Janata Marina Indah Semarang untuk memasukan persoalan tersebut kedalam agenda

perusahaan. Untuk meyelesaikan persoalan tersebut PT.Janata Marina Indah merencanakan untuk menerapkan standar internasional, mendukung keberlangsungan perusahaan, yaitu menerapkan sistem manajemen lingkungan. Untuk melakukan sistem manajemen lingkungan yang baik, maka diperlukan adanya suatu standar yang menjelaskan tentang sistem tersebut. Munculnya organisasi internasional di bidang standardisasi yaitu ISO (*International Organization for Standardization*) memberikan peluang tiap perusahaan untuk meningkatkan daya saing perusahaan di kancah global.

Standar Internasional ISO 14001 merupakan wahana untuk menjamin kinerja sistem manajemen lingkungan tersebut. Standar ISO 14001 sebenarnya muncul sebagai akibat dari adanya beberapa isu lingkungan yang sering dibicarakan dalam masyarakat. Isu lingkungan tersebut adalah polusi udara, polusi air, polusi tanah, limbah dan bahan – bahan berbahaya, bunyi / kebisingan dan getaran, radiasi, perencanaan fisik, penggunaan bahan / material,

penggunaan energi serta keselamatan dan kesehatan kerja karyawan.

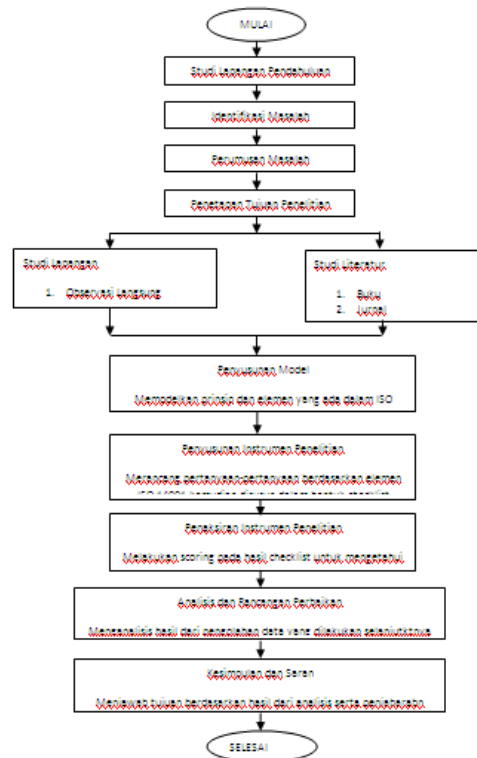
Menurut Hilman M.S dan Kristiningrum E dalam kajian penerapan itu ISO 14001 dalam perusahaan terdapat beberapa alasan dalam menerapkan ISO 14001, alasan paling utama yaitu untuk meningkatkan image perusahaan, meningkatkan partisipasi karyawan, mengurangi pencemaran lingkungan dan tuntutan konsumen. Dengan menerapkan ISO 14001 perusahaan mengalami pengurangan pencemaran lingkungan sebesar 20%. Tujuan secara menyeluruh dari penerapan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 sebagai standar internasional yaitu untuk mendukung perlindungan lingkungan dan pencegahan pencemaran yang seimbang dengan kebutuhan sosial ekonomi. ISO 14001 juga memberikan banyak manfaat bagi perusahaan, beberapa manfaat yang penting yaitu meningkatkan kinerja lingkungan, mengurangi biaya dan meningkatkan akses pasar (ISO 14001:2004).

Dalam komitmennya untuk berpartisipasi memperbaiki lingkungan PT. Janata Marina Indah Semarang berharap nantinya dapat mendaftarkan perusahaannya dalam ISO 14001. Untuk menyelesaikan persoalan tersebut PT. Janata Marina Indah, Semarang perlu menerapkan standar-standar international guna mendukung keberlangsungan perusahaan, yang diantaranya adalah menerapkan sistem manajemen lingkungan yang dikenal dengan istilah ISO 14001.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan mulai dari studi lapangan pendahuluan, identifikasi masalah, perumusan masalah, penentuan tujuan penelitian, kemudian melakukan studi studi pustaka dan studi lapangan, dimana penulis secara langsung melakukan pengamatan produksi PT. Janata Marina Indah

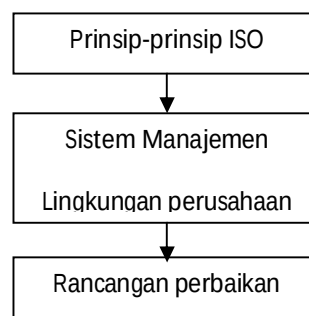
Semarang. Studi pustaka merupakan tahapan penelitian dimana penulis melakukan observasi terhadap literature-literatur yang ada untuk mendapatkan teori-teori yang mendukung pemecahan masalah yang dilakukan.



Gambar Langkah Penelitian

Identifikasi Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah kondisi persiapan Sistem Manajemen Lingkungan perusahaan saat ini.



Gambar Variabel Penelitian

Model Konseptual

Materi Penelitian ini didasarkan pada model Sistem Manajemen Lingkungan yaitu P-D-C-A, yang kemudian menghubungkan dengan elemen-elemen yang terdapat dalam ISO 14001.

Tabel Prinsip dan Elemen ISO 14001

Tahapan Model ISO 14001	Elemen ISO 14001
4.2 Kebijakan Lingkungan	4.2.1 Kebijakan Lingkungan
4.3 Perencanaan	4.3.1 Aspek Lingkungan 4.3.2 Persyaratan Perundangan dan Lainnya 4.3.3 Tujuan, Sasaran, dan Program
4.4 Penerapan dan Operasi	4.4.1 Sumber daya, Peran, Tanggung jawab dan Kewenangan 4.4.2 Kompetensi, Pelatihan, dan Kesadaran (kepedulian) 4.4.3 Komunikasi 4.4.4 Dokumentasi 4.4.5 Pengendalian Dokumen 4.4.6 Pengendalian Operasional 4.4.7 Kesiagaan dan Tanggap Darurat
4.5 Pemeriksaan	4.5.1 Pemantauan dan Pengukuran 4.5.2 Evaluasi Penilaian 4.5.3 Ketidakefektifan, Tindakan perbaikan dan Pencegahan 4.5.4 Pengendalian Reklamasi 4.5.5 Audit Internal
4.6 Tinjauan Manajemen	4.6.1 Tinjauan Manajemen

Penyusunan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Checklist. Checklist ini diadopsi dari Global Environmental Management Initiative (GEMI). Terdapat 5 prinsip dan 17 elemen pada ISO 14001 dan menghasilkan 31 pertanyaan.

Penaksiran Instrumen Penelitian

Daftar pembandingan berikut berisi total 31 pertanyaan dalam lima bagian yang berbeda, sesuai dengan lima prinsip yang tercantum dalam standar ISO 14001. Sebuah nilai sempurna "62" (yaitu, setiap pertanyaan mendapatkan nilai 2), jika menanggapi secara menyeluruh dan jujur, menunjukkan bahwa organisasi memiliki semua elemen yang diperlukan dalam standar ISO 14001.

Skor yang tinggi di elemen apapun tidak selalu merupakan tanda bahwa

kebutuhan dasarnya terpenuhi, jika kriteria inti dalam elemen tidak terpenuhi. Selain itu, karena semua prinsip dan elemen saling terkait, skor rendah dalam setiap elemen yang diberikan dapat menempatkan keraguan pada skor yang lebih tinggi yang dicapai di elemen lain. Di sisi lain, menghasilkan setidaknya 1 atau 2 dalam setiap pertanyaan harus memberikan keyakinan pada organisasi bahwa pendekatan manajemen yang kompatibel dengan SML seperti yang dijelaskan dalam ISO 14001.

PEMBAHASAN

Data Total Score masing-masing Prinsip

Pada checklist, setiap kondisi diberikan score pada masing-masing prinsip ISO 14001, untuk menilai penerapannya di perusahaan. Hasil scoring ini berguna untuk menilai kondisi perusahaan saat ini tentang Sistem Manajemen Lingkungannya. Definisi score dari masing-masing prinsip akan dijelaskan pada tahap analisa.

Tabel Total Score masing-masing Prinsip

Prinsip ISO 14001	Total Score
4.2 Kebijakan dan Komitmen	7
4.3 Perencanaan	5
4.4 Penerapan dan Operasi	12
4.5 Pemeriksaan dan Tindakan Koreksi	2
4.6 Tinjauan Manajemen	1

Analisa Hasil Checklist Prinsip Kebijakan dan Komitmen

Berdasarkan hasil observasi yang ada di PT. Janata Marina Indah Semarang, total skor yang dihasilkan untuk prinsip Kebijakan dan Komitmen adalah sebesar 7. Ini menjelaskan bahwa organisasi ini memiliki kebijakan lingkungan yang memenuhi standar, tapi tidak semua.

Organisasi ini memiliki secara jelas kebijakan dan komitmen mengenai

lingkungan dalam artian kebijakan lingkungan organisasi sebagian telah didokumentasikan dan dikomunikasikan keseluruh karyawan maupun publik.

Analisa Hasil Checklist Prinsip Perencanaan

Berdasarkan hasil observasi yang ada di PT. Janata Marina Indah Semarang, total skor yang dihasilkan untuk prinsip Perencanaan adalah sebesar 5. Ini menjelaskan bahwa organisasi ini telah membuat kemajuan dalam mengidentifikasi sebagian besar aspek lingkungan serta persyaratan hukum, dan mungkin telah menetapkan beberapa program manajemen lingkungan yang dirancang untuk mencapai tujuan dan target, tetapi masih banyak banyak perbaikan yang diperlukan.

Analisa Hasil Checklist Prinsip Penerapan dan Operasi

Berdasarkan hasil observasi yang ada di PT. Janata Marina Indah Semarang total skor yang dihasilkan untuk prinsip Penerapan dan Operasi adalah sebesar 12. Ini menjelaskan bahwa organisasi ini telah memiliki banyak prosedur untuk mencapai tujuan kebijakan dan targetnya sudah ada, tetapi mereka mungkin tidak mencakup situasi darurat.

Analisa Hasil Checklist Prinsip Pemeriksaan dan Tindakan Koreksi

Berdasarkan hasil observasi yang ada di PT. Janata Marina Indah Semarang total skor yang dihasilkan untuk prinsip Pemeriksaan dan Tindakan Koreksi adalah sebesar 2. Ini menjelaskan bahwa organisasi Masih edikit, (jika ada) prosedur telah dikembangkan atau diterapkan untuk memeriksa kinerja SML dan elemen komponennya. bidang ketidaksesuaian tidak dapat diidentifikasi secara memadai, sebagai akibatnya, tindakankorektif atau preventif tidak dapat secara efektif diambil.

Analisa Hasil Checklist Prinsip Tinjauan Manajemen

Total skor yang dihasilkan untuk prinsip Tinjauan Manajemen adalah sebesar 1. Ini menjelaskan bahwa organisasi pernah melakukan tinjauan manajemen mengenai Sistem Manajemen Lingkungannya, akan tetapi tidak ada jadwal berkala untuk mengkaji Sistem Manajemen Lingkungan yang ada. Organisasi untuk saat ini, manajemen puncak belum melakukan dan belum terjadwal untuk dilakukannya tinjauan manajemen mengenai Sistem Manajemen Lingkungan organisasinya.

Rancangan Perbaikan

Rancangan perbaikan merupakan upaya peneliti untuk memberikan penyelesaian atas permasalahan yang telah diidentifikasi sehingga dapat membantu untuk mencapai tujuan dan sasaran.

Rancangan Perbaikan Atas Prinsip Kebijakan dan Komitmen

Sesuai dengan hasil observasi dengan menggunakan checklist, adapun rancangan perbaikan yang sesuai PT Janata Marina Indah Semarang kebijakan lingkungan sebaiknya:

1. Manajemen puncak sebaiknya dibentuk dan didokumentasikan kebijakan lingkungan yang memenuhi sebagian besar persyaratan standar.
2. Menaati atau lebih baik dari persyaratan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan persyaratan lainnya yang diikuti oleh organisasi yang terkait dengan aspek lingkungannya, mencerminkan sifat, skala dan dampak lingkungan dari kegiatan organisasi,
3. Mencegah pencemaran dan mencapai perbaikan berkelanjutan melalui pengembangan prosedur evaluasi kinerja lingkungan dan indikator

yang terkait dengan
memperhitungkan aspek lingkungan.

Rancangan Perbaikan Atas Prinsip Perencanaan

Sesuai dengan hasil observasi dengan menggunakan checklist, adapun rancangan perbaikan yang sesuai PT Janata Marina Indah Semarang, sebaiknya:

1. Perlunya proses identifikasi aspek lingkungan dengan membutuhkan partisipasi dan peran serta dalam memahami kegiatan. Prosedur untuk mengidentifikasi aspek lingkungan yang signifikan, termasuk kegiatan produksi dan telah ditentukan yang mana dari aspek lingkungan usaha memiliki dampak yang signifikan terhadap lingkungan..
2. Identifikasi persyaratan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan persyaratan lainnya yang diikuti organisasi. Organisasi sebaiknya menetapkan, melaksanakan, dan memelihara prosedur untuk mengidentifikasi dan mempunyai akses terhadap persyaratan peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya yang diikuti organisasi yang berlaku untuk aspek-aspek lingkungan dari kegiatan, produk dan jasa.
3. Penentuan tujuan dan sasaran dan penetapan program untuk mencapainya. Proses penetapan tujuan lingkungan telah mengambil atau mempertimbangkan aspek pertimbangan yang berkaitan dengan dampak lingkungan yang signifikan terkait dengan kegiatan produksi.

Rancangan Perbaikan Atas Prinsip Penerapan dan Operasi

Sesuai dengan hasil observasi dengan menggunakan checklist, adapun

rancangan perbaikan yang sesuai PT Janata Marina Indah Semarang sebaiknya:

1. Sebagai langkah awal pada manajemen puncak menunjuk seorang wakil manajemen lingkungan. Peran, tanggung jawab, dan wewenang lain fungsi manajemen dan staf operasional untuk melaksanakan berbagai unsur Sistem Manajemen Lingkungan yang ditetapkan, didokumentasikan dan dikomunikasikan kepada personil untuk memfasilitasi manajemen.
2. Mengadakan dan membuat Program pelatihan, program pelatihan sebaiknya merefleksikan tanggung jawab yang telah ditentukan dalam sistem manajemen lingkungan dan memperhitungkan pengertian dan pengetahuan peserta terhadap materi pokok.
3. Organisasi sebaiknya menetapkan, melaksanakan dan memelihara prosedur komunikasi ke dalam maupun ke luar mengenai kebijakan lingkungannya, kinerja atau informasi lainnya, berdasarkan kebutuhan organisasi dan kebutuhan pihak-pihak berkepentingan.
4. Mengidentifikasi, menjelaskan dan mendokumentasikan elemen inti dari Sistem Manajemen Lingkungan. Interaksi antara unsur-unsur inti dari Sistem Manajemen Lingkungan telah dijelaskan.
5. Menetapkan dan memelihara prosedur untuk mengendalikan semua dokumen yang dipersyaratkan oleh ISO 14001 untuk memastikan bahwa mereka dapat ditemukan.
6. Dokumentasi, organisasi sebaiknya membuat, mengembangkan dan memelihara dokumentasi yang memadai. Dokumentasi sebaiknya dikumpulkan dan dipelihara dengan cara yang merefleksikan budaya dan kebutuhan organisasi, yang dibangun

dan disempurnakan bersama dengan sistem informasi yang ada.

7. Organisasi sebaiknya menetapkan, melaksanakan dan memelihara prosedur lengkap mengenai bagaimana mengidentifikasi potensi situasi darurat dan terjadinya kecelakaan yang berdampak negatif terhadap lingkungan, dan tindakan tanggap darurat dan penanggulangan yang sesuai jika terjadi situasi demikian.
8. Kesiagaan dan tanggap darurat adalah tanggung jawab setiap organisasi untuk menetakannya yang sesuai untuk kebutuhan organisasi.

Rancangan Perbaikan Atas Prinsip Pemeriksaan dan Tindakan Koreksi

Sesuai dengan hasil observasi dengan menggunakan checklist, adapun rancangan perbaikan yang sesuai PT Janata Marina Indah Semarang sebaiknya:

1. Mendokumentasikan prosedur untuk mengevaluasi peraturan-peraturan, produk kegiatan atau layanan. Prosedur meliputi langkah-langkah untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan persyaratan peraturan yang relevan dan mematuhi dengan kegiatan yang seperti itu, produk atau jasa harus.
2. Mendefinisikan tanggung jawab dan kewenangan untuk menangani dan menyelidiki insiden ketidaksesuaian.
3. Audit sebaiknya dilakukan pada jangka waktu yang direncanakan untuk menentukan dan menyediakan informasi kepada manajemen mengenai apakah sistem sesuai dengan rencana yang telah dibuat serta telah dilaksanakan dan dipelihara sebagaimana mestinya. Program audit bertujuan untuk menentukan apakah Sistem Manajemen Lingkungan sesuai dengan pengaturan yang

direncanakan untuk manajemen lingkungan dan apakah Sistem Manajemen Lingkungan telah dilaksanakan dan dipelihara. Prosedur memastikan bahwa informasi hasil audit yang diberikan kepada manajemen. Program audit didasarkan pada pentingnya lingkungan dari kegiatan yang bersangkutan dan hasil audit sebelumnya.

Rancangan Perbaikan Atas Prinsip Tinjauan Manajemen

Sesuai dengan hasil observasi dengan menggunakan checklist, adapun rancangan perbaikan yang sesuai PT Janata marina Indah Semarang sebaiknya organisasi secara berkala meninjau dan melakukan perbaikan sistem manajemen lingkungannya secara berkelanjutan dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja lingkungannya secara keseluruhan

KESIMPULAN

Dari hasil analisa data mengenai Sistem Manajemen Lingkungan perusahaan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan Sistem Manajemen Lingkungan di PT. Janata Marina Indah Semarang saat ini masih kurang memenuhi persyaratan ISO 14001. Keadaan tersebut bukan merupakan persiapan yang baik dalam hal mendapatkan sertifikasi ISO 14001, oleh karena itu rancangan perbaikan dibuat sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi untuk mendapatkan sertifikasi ISO 14001. Hasil dari analisis masing-masing prinsip dapat dilihat sebagai berikut:

a. Prinsip Kebijakan dan Komitmen

Skor untuk prinsip ini adalah 0 – 14. Total skor yang dihasilkan untuk prinsip Kebijakan dan Komitmen adalah sebesar 7. Ini menjelaskan bahwa organisasi ini memiliki kebijakan lingkungan yang memenuhi standar, tapi tidak semua.

Organisasi ini memiliki secara jelas kebijakan dan komitmen mengenai lingkungan dalam artian kebijakan lingkungan organisasi sebagian telah didokumentasikan dan dikomunikasikan keseluruh karyawan maupun publik. Kebijakan lingkungan organisasi memang mencakup suatu komitmen untuk perbaikan berkelanjutan dan pencegahan pencemaran, sudah ada kejelasan apakah kebijakan tersebut telah sesuai dengan sifat, skala, dan dampak lingkungan perusahaan saat ini namun tidak semuanya yang memenuhi persyaratan standar.

b. Prinsip Perencanaan

Skor untuk prinsip ini adalah 0 – 10. Total skor yang dihasilkan untuk prinsip Perencanaan adalah sebesar 5. Ini menjelaskan bahwa organisasi ini telah membuat kemajuan dalam mengidentifikasi sebagian besar aspek lingkungan serta persyaratan hukum, dan mungkin telah menetapkan beberapa program manajemen lingkungan yang dirancang untuk mencapai tujuan dan target, tetapi masih banyak banyak perbaikan yang diperlukan.

c. Prinsip Penerapan dan Operasi

Skor untuk prinsip ini adalah 1 – 26. Total skor yang dihasilkan untuk prinsip Penerapan dan Operasi adalah sebesar 12. Ini menjelaskan bahwa organisasi ini telah memiliki banyak prosedur untuk mencapai tujuan kebijakan dan targetnya sudah ada, tetapi mereka mungkin tidak mencakup situasi darurat. Tanggung jawab dan akuntabilitas untuk pelaksanaannya telah ditetapkan untuk sebagian besar, tetapi tidak semua persyaratan sumber daya yang dibutuhkan telah tersedia. Secara keseluruhan, organisasi telah memiliki prosedur-prosedur, dokumentasi, dan pengkomunikasian tentang Sistem Manajemen Lingkungannya. Organisasi juga telah mengadakan beberapa pelatihan-pelatihan mengenai manajemen lingkungan.

d. Prinsip Pemeriksaan dan Tindakan Koreksi

Skor untuk prinsip ini adalah 1 – 10. Total skor yang dihasilkan untuk prinsip Pemeriksaan dan Tindakan Koreksi adalah sebesar 2. Ini menjelaskan bahwa organisasi masih kurang memiliki prosedur-prosedur untuk memeriksa kinerja Sistem Manajemen Lingkungannya dan elemen komponennya. Bidang ketidaksesuaian tidak dapat diidentifikasi secara memadai, sebagai akibatnya, tindakan korektif atau preventif tidak dapat secara efektif diambil.

e. Prinsip Tinjauan Manajemen

Khusus untuk prinsip Tinjauan Manajemen, dalam hal apapun, organisasi tidak dapat secara substansial memenuhi persyaratan ini jika tidak berkala meninjau prinsip-prinsip sebelumnya yang merupakan dasarnya dari SML. Total skor yang dihasilkan untuk prinsip Tinjauan Manajemen adalah sebesar 1. Ini menjelaskan bahwa organisasi pernah melakukan tinjauan manajemen mengenai Sistem Manajemen Lingkungannya, akan tetapi tidak ada jadwal berkala untuk mengkaji Sistem Manajemen Lingkungan yang ada. Kurangnya persiapan perusahaan dalam penerapan Sistem Manajemen Lingkungan dapat terlihat jelas pada belum terdokumentasikannya secara berkala dan terkomunikasikannya kebijakan dan komitmen manajemen puncak tentang Sistem Manajemen Lingkungan perusahaannya. Padahal, kebijakan dan komitmen lingkungan merupakan prinsip utama yang menjadi dasar untuk diterapkannya Sistem Manajemen Lingkungan.

Setelah memperhatikan kesimpulan di atas. Berikut ini adalah saran-saran yang diusulkan berdasarkan hasil penelitian:

1. Kunci sukses untuk mengimplementasikan Sistem Manajemen Lingkungan (SML) dalam ISO 14001 ini adalah dengan

diperlukannya komitmen dan keterlibatan manajemen. Kurangnya pemahaman tentang peran dan tanggungjawab dari manajemen akan menyebabkan system tidak efektif atau komitmen penyempurnaan keberlanjutan tidak terpenuhi dengan baik..

2. Perlu juga dengan menambahkan variabel lain, yaitu pengetahuan karyawan, karena variabel tersebut memiliki hubungan erat dengan variabel Sistem Manajemen Lingkungan perusahaan.
3. Keterlibatan seluruh karyawan juga memegang peranan pentng. Kesadaran atas aspek dan dampak lingkungan yang mungkin timbul, mengerti prosedur dan instruksi lingkungan yang terkait dari setiap pekerja. Juga kesadaran terhadap produksi yang telah ditetapkan oleh perusahaan.
4. Menyesuaikan kebijakan lingkungan ataupun melakukan perbaikan yang sifatnya proaktif terhadap seluruh elemen SML ISO 14001 antara lain peningkatan kompetensi pekerja, revisi terhadap prosedur ataupun instruksi lingkungan yang ternyata tidak sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2007a. *Standar*. Dalam <http://id.wikipedia.org/wiki/Standardisasi>. Diakses pada 12 april 2012.

Anonim. 2007b. *ISO*. Dalam <http://id.wikipedia.org/wiki/ISO>. Diakses pada 12 april 2012.

Bratasida. 1996. *Manfaat Melakukan Audit Lingkungan*. Jakarta : BAPEDAL.

Djajadiningrat, Surya Tjahya. 2001. *Untuk Generasi Masa Depan Pemikiran, Tantangan, dan Permasalahan Lingkungan*. Bandung : Aksara Buana

Gemi. 1996. ISO 14001 Environmental Management System Self-Assessment Checklist. Dalam http://www.gemi.org/resources/ISO_111.pdf. Diakses pada Maret 1996.

Hadiwiardjo, Bambang. 1997. *ISO 14001-Panduan Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.

Hilman, M, S. dan Kristiningrum, E. 2007. *Kajian Penerapan ISO 14001 pada 12 Perusahaan*. Jakarta : Badan Standardisasi Nasional.

ISO 14001. 2004. Environmental Management Systems-Requirement with Guidance for Use. Dalam www.bot.or.th/thai/banknotes/banknotes%20management_1/documents/ISO14001-2004EN.pdf

Justisia, Ike, Buana. 2011. *Evaluasi Pelaksanaan Industri Yang Berkelanjutan Berdasarkan ISO 14001*. Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang.

Kuhre, W Lee. 1996. *Sertifikat ISO 14001 : Sistem Pengelolaan Lingkungan*. Jakarta : Prenhallindo.

Paradigm Management. 2009. SML ISO 14001. Dalam www.paradigm-consultant.com/2009/05/14/sml-iso-14001/. Diakses pada 3 Oktober 2003.

Rothery, Brian. 1995. *ISO 14000 : Sistem Manajemen Lingkungan*. Jakarta: PT, Pustaka Bina Pressindo.

- SNI 19-14001-2005, *Sistem Manajemen Lingkungan – Persyaratan dan Panduan Penggunaan*. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- SNI 19-14004-2005, *Sistem manajemen lingkungan – Panduan Umum tentang Prinsip, Sistem dan Teknik Pendukung*. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Susanty, Aries. 2008. *Buku Ajar - Metodologi Penelitian*. Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Supriyono. 2007. Pengantar ISO 14001: 2004. Dalam <http://supriyono67.multiply.com/journal/item/11/>. Diakses pada 12 april 2012.