

# Manajemen Lingkungan: Dulu, Sekarang, dan Masa Depan

Preprint; Oleh: Andie T. Purwanto (anditp2000@yahoo.com); 06/04  
(Artikel ini bisadidownload di: <http://andietri.tripod.com/index.htm>)

## 1. PENDAHULUAN

Manajemen lingkungan saat ini telah banyak mengalami perubahan yang cukup berarti terutama dimulai sejak awal 1990an. Penelitian mengenai efek dan akibat penerapan manajemen lingkungan telah banyak dilakukan terutama sejak munculnya ISO 14001 di tahun 1996.

Makalah ini disusun dengan maksud antara lain memberikan gambaran pada apa itu manajemen lingkungan, evolusinya dari dulu hingga sekarang.

Manfaat yang akan diperoleh pembaca dari makalah ini antara lain:

- pembaca memperoleh pengertian perkembangan manajemen lingkungan dari dulu hingga sekarang
- pembaca memperoleh ide-ide baru untuk menekuni bidang tertentu dari manajemen lingkungan
- pembaca mengerti manfaat dari penerapan manajemen lingkungan yang baik dalam lingkungan perusahaan
- pembaca memperoleh gambaran bagaimana mengembangkan dan antisipasi perkembangan manajemen lingkungan di masa depan
- pembaca memperoleh wawasan baru mengenai perkembangan ilmu manajemen lingkungan

Penerapan manajemen lingkungan yang baik di tingkat organisasi terutama akan memberi manfaat pada umumnya 3 elemen:

- perlindungan lingkungan secara fisik
- membentuk budaya berkelanjutan dalam organisasi
- menanamkan nilai-nilai moral dan saling kepercayaan antar elemen organisasi

### 1.1 Definisi

Untuk menjelaskan definisi manajemen lingkungan, kita lihat definisi manajemen secara umum sebagai berikut :

?? Manajemen menurut pengertian Stoner & Wankel (1986) adalah proses merencanakan, mengorganisasikan, memimpin, mengendalikan usaha-usaha anggota organisasi dan proses penggunaan sumber daya organisasi untuk mencapai tujuan-tujuan organisasi yang sudah ditetapkan.

?? Sedangkan menurut Terry (1982) manajemen adalah proses tertentu yang terdiri dari kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, menggerakkan sumber daya manusia dan sumber daya lain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Dan banyak definisi lain, namun pada intinya manajemen adalah sekumpulan aktifitas yang disengaja (merencanakan, mengorganisasikan, menggerakkan) yang terkait dengan tujuan tertentu.

Lingkungan menurut definisi umum yaitu segala sesuatu disekitar subyek manusia yang terkait dengan aktifitasnya. Elemen lingkungan adalah hal-hal yang terkait dengan: tanah, udara, air, sumberdaya alam, flora, fauna, manusia, dan hubungan antar faktor-faktor tersebut. Titik sentral isu lingkungan adalah manusia. Jadi manajemen lingkungan bisa diartikan *sekumpulan aktifitas merencanakan, mengorganisasikan, dan menggerakkan sumber daya manusia dan sumber daya lain untuk mencapai tujuan kebijakan lingkungan yang telah ditetapkan.*

Manajemen lingkungan adalah aspek-aspek dari keseluruhan fungsi manajemen (termasuk perencanaan) yang menentukan dan membawa pada implementasi kebijakan lingkungan (BBS 7750, dalam ISO 14001 oleh Sturm, 1998).

Manajemen lingkungan selama ini sebelum adanya ISO 14001 berada dalam kondisi terpecah-pecah dan tidak memiliki standar tertentu dari satu daerah dengan daerah lain, dan secara internasional berbeda

penerapannya antara negara satu dengan lainnya. Praktek manajemen lingkungan yang dilakukan secara sistematis, prosedural, dan dapat diulang disebut dengan sistem manajemen lingkungan (EMS).

Menurut ISO 14001 (ISO 14001, 1996), sistem manajemen lingkungan (EMS) adalah '*that part of the overall management system which includes organizational structure planning, activities, responsibilities, practices, procedures, processes, and resources for developing, implementing, achieving, reviewing, and maintaining the environmental policy*'.

Jadi disimpulkan bahwa menurut ISO 14001, EMS adalah bagian dari sistem manajemen keseluruhan yang berfungsi menjaga dan mencapai sasaran kebijakan lingkungan. Sehingga EMS memiliki elemen kunci yaitu pernyataan kebijakan lingkungan dan merupakan bagian dari sistem manajemen perusahaan yang lebih luas.

Berdasarkan cakupannya, terdapat pendapat yang membagi manajemen lingkungan dalam 2 macam yaitu:

- ?? *lingkungan internal* yaitu di dalam lingkungan pabrik / lokasi fasilitas produksi. Yaitu yang termasuk didalamnya kondisi lingkungan kerja, dampak yang diterima oleh karyawan dalam lingkungan kerjanya, fasilitas kesehatan, APD, asuransi pegawai, dll.
- ?? *lingkungan eksternal* yaitu lingkungan di luar lokasi pabrik / fasilitas produksi. Yaitu segala hal yang dapat menimbulkan dampak pada lingkungan disekitarnya, termasuk masyarakat di sekitar lokasi pabrik, dan pihak yang mewakilinya (Pemerintah, pelanggan, investor/pemilik). Aktifitas yang terkait yaitu komunikasi dan hubungan dengan masyarakat, usaha-usaha penanganan pembuangan limbah ke saluran umum, perhatian pada keseimbangan ekologis dan ekosistem di sekitar pabrik, dll.

Yang dimaksud dengan lingkungan pada tulisan ini adalah yang dicakup dalam sistem manajemen lingkungan ISO 14001, yaitu yang berkaitan dengan lingkungan internal dan eksternal.

Elemen pokok manajemen lingkungan sesuai dengan definisi diatas terkait dengan *aspek lingkungan dan dampak lingkungan*.

## 1.2 Aspek Lingkungan

Diantara definisinya adalah :

- ?? Aspek lingkungan didefinisikan adalah elemen dari aktifitas organisasi, produk dan jasa yang dapat berinteraksi dengan lingkungan. Contoh : konsumsi air, pengeluaran zat beracun ke udara (GEMI, 2001).
- ?? Elemen dari aktifitas, produk, atau jasa perusahaan yang mengakibatkan atau dapat mengakibatkan dampak lingkungan (EPA, 1999).

Atau dapat dikatakan bahwa aspek lingkungan dalam diagram input-output proses produksi adalah semua elemen yang termasuk dalam non-produk atau by-produk.

Contoh kriteria aspek lingkungan dari Acushnet (EPA, 1999):

- ?? Biaya pembuangan limbah
- ?? Dampak pada kesehatan manusia
- ?? Biaya material
- ?? Tingkatan toksisitas
- ?? Konsumsi energi
- ?? Dampak pada sumberdaya, seperti buruh
- ?? Dll.

## 1.3 Dampak Lingkungan

Antara lain definisinya adalah :

- ?? Dampak lingkungan didefinisikan sebagai interaksi aktual dengan atau memberi dampak pada lingkungan (EPA, 1999).
- ?? Adalah setiap perubahan pada lingkungan, apakah menguntungkan atau merugikan, secara keseluruhan atau sebagian yang diakibatkan dari aktifitas organisasi, produk atau jasanya. (GEMI, 2001).

Antara aspek dan dampak lingkungan terdapat hubungan sebab-akibat, dimana dampak lingkungan berasal dari aspek lingkungan, namun aspek lingkungan tidak selalu berdampak lingkungan (EPA, 1999). Untuk mengukur aspek dan dampak lingkungan ini dilakukan bermacam metoda. Salah satunya adalah metoda 6 langkah pemetaan proses EPA (1999).

## 2. KEBIJAKAN LINGKUNGAN

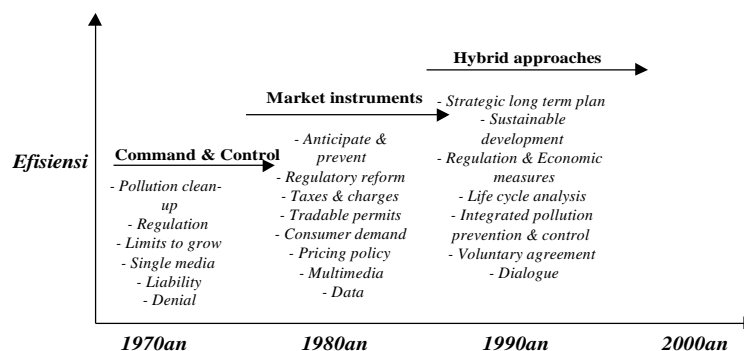
Dasar dari manajemen lingkungan seperti dijelaskan dalam definisinya adalah adanya kebijakan lingkungan. Kualitas kebijakan lingkungan tergantung pada tinggi rendahnya orientasi. Yang telah dikenal selama ini yaitu orientasi kebijakan memenuhi peraturan lingkungan (*compliance oriented*), dan yang berusaha melebihi standar peraturan tersebut (*beyond compliance*).

### 2.1 Evolusi kebijakan lingkungan

Kebijakan-kebijakan lingkungan yang diadopsi oleh negara-negara anggota OECD selama 25 tahun terakhir telah menunjukkan evolusi yang tetap. Awalnya kebijakan difokuskan pada membersihkan polusi yang ada dan mencoba untuk mengurangi polusi dari sumber titik di titik pembuangannya (ukuran *end-of-pipe*). Kemudian strategi manajemen berpindah ke arah memodifikasi proses-proses produksi sehingga meminimalkan jumlah polusi yang dihasilkan di saat pertama (*cleaner production / pollution prevention*). Sementara masih banyak yang perlu dilakukan untuk menghilangkan masalah-masalah lingkungan jangka panjang di negara-negara OECD, dan untuk tetap pada jalur (*stay the course*) dengan banyak strategi manajemen sebelumnya, perspektif *sustainable development* yang telah diadopsi di Konferensi Rio 1992, merangsang langkah lebih jauh menuju kebijakan berfokus pada pencegahan polusi, integrasi perhatian lingkungan dalam keputusan ekonomi dan sektoral, dan kerjasama internasional (OECD, *Environmental Performance Reviews*, 1997).

Kebijakan lingkungan pada awalnya selalu mengambil sikap reaktif, yaitu mengantisipasi dampak merugikan, yang dihasilkan dari suatu aktifitas kegiatan manusia. Ketika pendekatan ini dirasa kurang menguntungkan terutama dari segi perkembangan ilmu lingkungan dekade terakhir ini (seperti menurunkan daya inovasi dan mengesampingkan kegiatan pengelolaan lingkungan itu sendiri), kemudian beralih menjadi pendekatan lebih proaktif dalam menangani masalah lingkungan. Dalam hal ini fokus perhatian pakar lingkungan adalah pada aspek yang menimbulkan dampak lingkungan, yang menjadi pertanyaan adalah dalam hal apa dan bagaimana aspek lingkungan perusahaan berperan atau diberdayakan. Sedikit mengenai perpindahan paradigma seperti dilukiskan Ferron berikut ini.

*Di AS, fokus dominan adalah pada pemenuhan dengan polusi end-of-pipe. Hal ini tidak menyediakan dasar kompetitif bagi inovasi teknologi masa depan. Sebenarnya, terdapat kasus bahwa pendekatan ini pada perlindungan lingkungan telah mencapai puncak dan sekarang menghambat kreatifitas teknologi di manajemen sektor swasta pada isu-isu lingkungan (Ferron dalam Marcus et.al. (ed.), 1997).*



Gambar 1. Perkembangan kebijakan lingkungan di seluruh dunia (Organization for Economic Cooperation and Development (OECD; Long, 1994, h.24)

Manajemen lingkungan menurut orientasi kebijakannya secara umum dapat dibagi 2 yaitu manajemen berorientasi pemenuhan (*regulation compliance*) dan orientasi setelah pemenuhan (*beyond compliance*) (Marcus et.al., 1997):

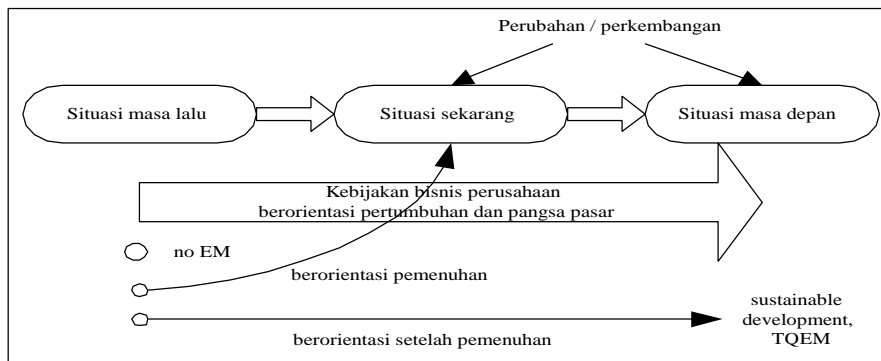
1. Berorientasi pemenuhan (*regulation compliance*).

Kebijakan ini merupakan awal pemikiran manajemen lingkungan di perusahaan. Berangkat dari murni pemikiran akan akibat yang ditimbulkan aktifitas perusahaan jangan sampai merugikan keberlangsungan bisnis perusahaan yaitu dengan menaati peraturan pemerintah semaksimal mungkin untuk menghindari penalti – denda lingkungan, klaim dari masyarakat sekitar, dll. Memakai metoda reaktif, *ad-hoc*, dan pendekatan *end-of-pipe* (menanggulangi masalah polusi dan limbah pada hasil akhirnya, seperti lewat penyaring udara, teknologi pengolah air limbah, dll).

2. Berorientasi setelah pemenuhan (*beyond compliance*).

Berangkat dari pemikiran bahwa cara tradisional menangani isu lingkungan –dalam cara reaktif, *ad-hoc*, pendekatan *end-of-pipe*- telah terbukti tidak efisien. Seiring kompetisi yang semakin meningkat dalam pasar global yang semakin berkembang, hukum lingkungan dan peraturan menerapkan standar baru bagi sektor bisnis diseluruh bagian dunia. Terdapat pendapat bahwa kinerja lingkungan yang baik tidak hanya masalah hukum dan moral. Mengurangi polusi berarti juga peningkatan efisiensi dan menghabiskan lebih sedikit sumberdaya. Kondisi kesehatan dan keselamatan yang baik sehingga tenaga kerja dapat lebih produktif.

Sesuai dengan perkembangan pemahaman manajemen lingkungan, orientasi setelah pemenuhan juga bermacam tahapnya, namun umumnya bermuara pada tahap pencapaian kondisi pengembangan berkelanjutan (*sustainable development*) sekaligus integrasi bisnis lingkungan dalam konsep '*triple bottom line*', sesuai prinsip yang dinyatakan dalam KTT Bumi di Rio de Janeiro, 1992.



Gambar 2. Orientasi secara umum kebijakan lingkungan perusahaan

Untuk melangkah '*beyond compliance*' umumnya perusahaan mengambil pendekatan kebijakan proaktif untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, atau mulai menjalankan perangkat manajemen atau sistem tertentu yang lebih baik. Perangkat manajemen lingkungan terdiri dari bermacam jenis dan cakupannya antara lain *Env. Accounting (EA)*, *DfE*, *LCA*, *PP*, dll. Perbedaan perangkat manajemen lingkungan dengan sistem manajemen lingkungan adalah perangkat adalah salah satu bagian sistem sesuai tujuan sistem tersebut, sedangkan sistem merupakan bentuk integrasi bermacam perangkat lingkungan yang digunakan. Sedangkan sistem lingkungan proaktif yang mulai dikenal salah satunya adalah pendekatan *Total Quality Environmental Management (TQEM; GEMI, 1994)*. Pendekatan ini terutama dikenal karena menjadi jalan menuju tahap '*sustainable development / growth*' (pembangunan / pertumbuhan berkelanjutan), yang dianggap sementara kalangan kondisi ideal.

Ada bermacam alasan mengapa kondisi '*sustainable development*' tidak langsung menjadi tujuan perusahaan yang ingin bergerak setelah pemenuhan, antara lain seperti dikemukakan Sammalisto (2001) sebagai berikut :

"Jika kita mengasumsikan tujuan lingkungan akhir bagi perusahaan adalah pengembangan berkelanjutan (*sustainable development*) di semua operasi perusahaan, kita harus peduli pada fakta bahwa adalah tidak mungkin bagi perusahaan untuk mencapai tujuan berkelanjutan tersebut dalam

*masyarakat non-sustainable dan jika hanya sedikit perusahaan mulai berpikir tentang pentingnya kondisi lingkungan setelah EMS atau ISO (beyond EMS). Sehingga langkah paling logis dan efektif yang dapat dilakukan perusahaan sebagai salah seorang pelaku dalam masyarakat adalah melakukan langkah integrasi kebijakan lingkungan dalam bisnisnya dengan prinsip kualitas"*

Perbedaan orientasi kebijakan lingkungan tersebut saat ini telah diteliti oleh Brown (1996), Hedborg (1996), dan Hillary (2000), masing-masing di Australia, Swedia, dan Inggris. Dari hasil penelitian tersebut, mereka membagi praktek manajemen lingkungan ke dalam berbagai tingkatan mulai dari yang minimalis, hanya bertujuan memenuhi peraturan sampai yang berwawasan kedepan melebihi apa yang dituntut dari segi peraturan menuju penerapan kualitas total dan pengembangan / pertumbuhan berkelanjutan (*sustainable development / growth*). Dalam penelitian mereka ISO 14001 ditemukan sebagai pembentuk sistem yang mawadahi macam-macam orientasi kebijakan lingkungan tersebut.

Namun orientasi kebijakan ini harus dilihat secara menyeluruh, dan tidak pada pendekatan isu lingkungan tunggal. Akan terdapat pendekatan yang berbeda karena satu perusahaan dapat bersikap reaktif, antisipatif, atau proaktif pada isu-isu lingkungan yang berbeda tergantung pada sentralitasnya pada bisnis, masyarakat, minat penegak hukum, dll. (Hillary, 2000). Selengkapnya dapat dilihat di Tabel 1 berikut :

**Tabel 1. Perbedaan tingkat orientasi kebijakan manajemen lingkungan**

Sumber :	Tingkat kebijakan		
	Minimalist	Convert	Committed
Australia (Brown et.al., 1996)	Reaktif	Koaktif	Orientasi proses
Swedia (Hedborg, 1996; Sammalisto, 2001)	End-of-pipe	End-of-pipe + Beyond c.	Beyond compliance
Inggris (Hillary, 2000)	End-of-pipe	End-of-pipe + PP	PP + DfE
<i>Praktek pendekatan solusi pada masalah lingkungan</i>	EMS + ISO	ISO + TQEM	TQEM + Sustainable devlp.
<i>Fokus orientasi kebijakan</i>	Ad-hoc, terpisah	Ad-hoc, ada usaha terintegrasi	Manajemen strategis, Seluruh anggota organisasi
<i>Penanggung jawab masalah lingkungan</i>	Minimalis peraturan	Beyond compliance minimal	Integrasi bisnis, profitabilitas
<i>Implementasi kebijakan</i>	Relatif rendah	Sedang	Relatif tinggi
<i>Inovasi pada kebijakan lingkungan</i>	'lagging', pemenuhan peraturan	'lagging' + 'leading'	'lagging', 'leading', sustainabilitas
<i>Fokus indikator kinerja lingkungan</i>	Parsial	parsial + holistik	holistik TQEM dan sustainabilitas
<i>Cara pemecahan masalah lingkungan</i>			

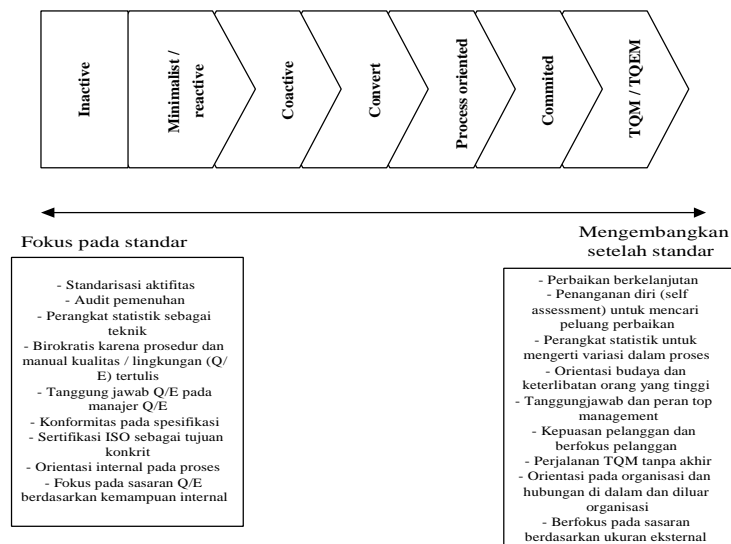
Orientasi kebijakan perusahaan dalam mengimplementasikan ISO 14001 dibedakan dalam 5 tingkatan dari sudut kedekatannya dengan prinsip TQEM yaitu :

1. Pendekatan reaktif. Mereka mempersepsikan dampak lingkungan mereka marjinal sehingga tidak perlu diperhatikan. Mereka tidak akan mencari sertifikat selain karena keperluan pelanggan, yang mana akan sangat terbatas. EMS tidak digunakan sepenuhnya, dan kecenderungan perusahaan ini mengembangkan menuju TQEM sangat minimal. Perubahan dalam perusahaan ini dilakukan dengan pemenuhan standar minimum dan karena itu disebut minimalis.
2. Pendekatan koaktif. Mereka mensertifikasi kerja lingkungan terdokumentasi mereka dan merasa puas dengan komitmen minimum pada pemenuhan hukum dan keperluan pemenuhan lainnya. EMS diimplementasikan dengan cara 'mengecek item dalam standar' dan tetap sebagai fail dokumen, yang diperbaharui bila dianggap perlu. Ciri yang lain adalah pelatihan lingkungan sebagian besar terdiri dari informasi pada masalah lingkungan (lokal, regional, dan global) yang lebih dominan daripada pelatihan menggunakan alat bagi karyawan untuk beraksi dalam pekerjaan sehari-hari. Perusahaan tidak melihat implementasi EMS sebagai proses belajar, yang mana berarti bahwa sistem ini tidak digunakan secara optimum, namun lebih cenderung untuk mampu menunjukkan sertifikat. Namun perusahaan yang mengimplementasi EMS dengan pendekatan ini juga ditemukan mendapatkan peningkatan pesat dalam aktifitas lingkungan mereka. Oleh sebab itu sangat mungkin diharapkan perusahaan semacam ini untuk mengembangkan pemikiran mereka lebih jauh dari koaktif menuju orientasi-proses.
3. Pendekatan *convert* ('dipaksa' ISO, dan menuju TQEM) melangkah setelah tingkat pendekatan koaktif. Perusahaan ini 'dipaksa' sertifikasi pada standar EMS, mereka berkonversi selama proses, melihat

manfaatnya dan bergerak menuju TQEM. Mereka bersesuaian dengan perusahaan yang memulai sebagai koaktif dan bergerak melewati pendekatan berorientasi proses menjadi *committed* (Brown et.al., 1996).

4. Pendekatan berorientasi proses (*process oriented*). Jika visi lingkungan diimplantasikan dalam perusahaan berorientasi proses, kemungkinan mengembangkan komitmen menuju TQEM menjadi sangat mungkin. Bagi mereka sistem standarisasi hanya alat untuk mencapai sasaran lain bagi pengembangan perusahaan. Staf dalam perusahaan ini cenderung telah dilibatkan karena mereka dapat mempengaruhi pekerjaan mereka sendiri dan mendapat informasi bagi keseluruhan perusahaan, yang mana akan memberi mereka perasaan berada dalam keluarga perusahaan.
5. Pendekatan *committed* (pandangan kualitas lebih lebar atau sukarela EMS dan TQEM) dalam penelitian di Australia, yaitu ketika perusahaan melihat standar sebagai cara untuk memperbaiki operasi bisnis. Motif bagi implementasi dalam pendekatan ini sebagian besar internal dengan sistem terstandarisasi sebagai alat dalam proses. Pendekatan ini berfokus pada aspek proses 'soft' dari usaha kualitas dan mempunyai potensi untuk mengembangkan lebih jauh menuju TQEM, meskipun banyak konsep TQEM tidak terartikulasi di dalamnya dan mungkin perusahaan tetap tidak menyadarinya.

Orientasi kebijakan lingkungan seperti diatas dapat ditempatkan dalam pola sebagai berikut (Gambar 3).



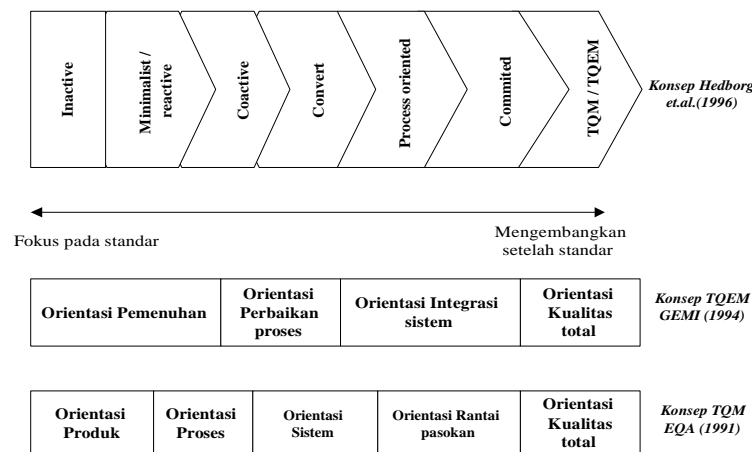
**Gambar 3. Perkembangan orientasi kebijakan lingkungan perusahaan menuju TQEM (dikembangkan dari Brown et.al. (1996) dan Sammalisto (2000))**

Perbedaan tingkat orientasi kebijakan perusahaan dalam mengimplementasi sistem manajemen lingkungan (ISO 14001) berdasarkan prinsip TQEM juga dikemukakan oleh *Global Environmental Management Initiatives* (GEMI) dengan mengemukakan 4 fase perkembangan menuju TQEM yaitu (GEMI, 1994):

- ?? Tingkat 1 – Orientasi pemenuhan. Perusahaan mempunyai kebijakan pemenuhan peraturan. Pada tingkat awal pengembangan, tujuan utama manajemen lingkungan adalah mencapai pemenuhan dengan kebutuhan kesehatan, keselamatan, dan lingkungan yang diamanatkan oleh peraturan pemerintah dan perundangan.
- ?? Tingkat 2 – Orientasi pengembangan sistem dan implementasi. Tahap ini ditandai oleh pengembangan dan implementasi EMS formal. Sistem formal tersebut menyediakan metoda pemenuhan manajemen dan juga memfasilitas usaha perusahaan untuk mencapai kinerja lingkungan *beyond compliance* (setelah pemenuhan peraturan), untuk memenuhi tuntutan kebijakan perusahaan lebih komprehensif. Sistem ini juga mengidentifikasi peluang-peluang yang menawarkan pengembalian investasi lingkungan atau keuangan dengan memperhatikan biaya dan manfaat.

- ?? Tingkat 3 – Orientasi integrasi ke dalam fungsi bisnis. Perusahaan telah mempunyai sistem formal untuk mengintegrasikan perhatian manajemen lingkungan kedalam fungsi manajemennya dan bisnis umum yang dilakukan secara teratur. Perhatian dan informasi lingkungan digabungkan ke dalam semua fungsi perencanaan bisnis yang relevan, termasuk kebijakan perusahaan, anggaran modal, perancangan produk, pengembangan manufaktur, disposisi, strategi pemasaran, pembuatan keputusan, implementasi program dan pelaporan. Perhatian pada lingkungan meliputi dampak lingkungan langsung maupun tak langsung pada produk, operasi, dan jasa, yang dikembangkan setelah pemenuhan peraturan.
- ?? Tingkat 4 – Orientasi pendekatan kualitas total. Pada tingkat tertinggi, integrasi EMS diaplikasikan pada operasi secara global, dan secara terus-menerus dievaluasi bagi peluang-peluang perbaikan. Perbaikan diimplementasikan menggunakan teknologi terkini dan praktek-praktek manajemen terbaik jika memungkinkan. Terdapat metoda untuk secara terus-menerus memperbaiki pengetahuan perusahaan dan mencegah atau mengurangi potensi dampak lingkungan merugikan karena operasinya. Seluruh fase siklus hidup produk, operasi, dan jasa dievaluasi dalam sistem usaha ini, termasuk efek langsung maupun tak langsung pada lingkungan.

Bila dibandingkan dengan 5 fase perkembangan TQM *European Quality Award* / EQA (T.W.Hardjono et.al., 1996) akan terdapat kemiripan, seperti pada Gambar 4 sebagai berikut.



Gambar 4. Perbandingan 3 konsep orientasi kebijakan

Dalam tahapan manajemen lingkungan dari orientasi pemenuhan menuju kualitas total dan *sustainable development*, keperluan minimal apa saja dan kondisi apa saja yang dialami perusahaan? Dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Perangkat yang diperlukan dan kondisi yang dialami perusahaan sesuai tahap praktek manajemen lingkungan

Orientasi pemenuhan	Orientasi perbaikan proses	Integrasi sistem	Kualitas total	Sustainable development
- kontrol polusi - end of pipe - peraturan lingkungan yang berlaku - EMS pemenuhan	- pencegahan polusi - Pendekatan Sistem - Perangkat kualitas	- Kerangka komprehensif EMS kualitas - Fokus pada sistem bisnis keseluruhan	- komunikasi interaktif dengan pelanggan dan komunitas - SCM - Pertimbangan lingkungan bersatu dengan bisnis - TQEM -Fokus pada sistem bisnis dan peran aktif masyarakat	- Konsep Industrial Ecology - Bergabung dengan industri lain dan masyarakat - kerjasama saling menguntungkan dengan industri lain dan masyarakat sekitar - Fokus maju bersama dengan aktifitas masyarakat / kebersamaan sosial

Perangkat pendukung manajemen lingkungan berfokus aset fisik untuk meningkatkan kualitas manajemen lingkungan dan melangkah *'beyond compliance'*, yang sudah dikenal dan banyak digunakan antara lain :

1. Berorientasi pada proses produksi : yang cukup dikenal adalah Produksi Bersih (*Cleaner Production / Pollution Prevention*), dan Eko-efisiensi (UNEP, 1998).
2. Berorientasi pada produk akhir: seperti Penanganan Siklus Hidup (*Life Cycle Assessment / LCA*), dan Perancangan bagi Lingkungan (*Design for Environment*),
3. Usaha integrasi ke bahasa keuangan: metode Akuntansi Lingkungan (*Environmental Accounting*) bersama-sama Pembiayaan Berbasis Aktifitas (*Activity Based Costing / ABC*) (EPA, 1998).

## 2.2. Green Wall Effect

Banyak pemimpin lingkungan dan ahli strategi lingkungan perusahaan menemukan dalam pekerjaannya yang disebut efek *Green Wall* (Shelton dalam Piasecki et.al. (1999), yaitu titik dimana keseluruhan organisasi menolak untuk maju kedepan dengan program manajemen lingkungan strategisnya, dan inisiatif lingkungan berhenti mati di jalurnya, seperti menabrak dinding.

Gejala menabrak *Green Wall* antara lain keputusan negatif atau menurun karena kurangnya dukungan manajemen bagi konsep dan program manajemen lingkungan; program lingkungan, kesehatan, dan keselamatan (EH&S) yang terasa kurang fokus, dan ketidak mampuan untuk menunjukkan pada fungsi bagian lain di organisasi, tingkat pengembalian yang menarik pada investasi (ROI) dari program-program lingkungan yang akan dijalankan.

Akibat efek *Green Wall* antara lain :

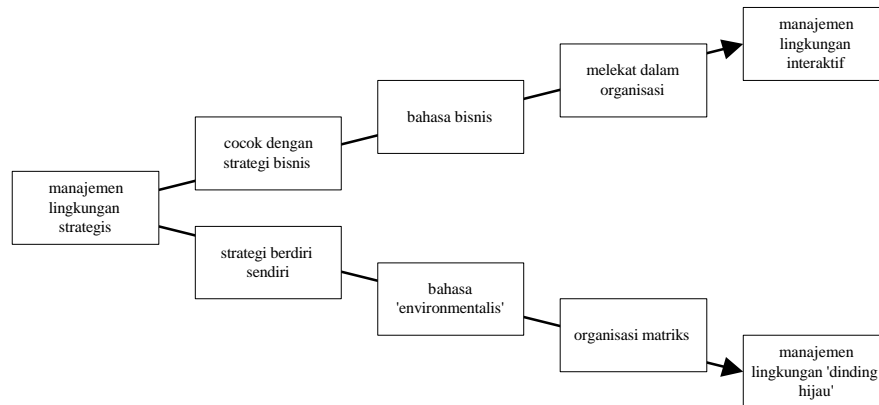
- ?? Program lingkungan terasing dari program-program lain di perusahaan
- ?? Program lingkungan sering dipinggirkan atau dianggap sebagai program terakhir, tidak diprioritaskan
- ?? Pola kerjasama bidang lingkungan dengan bidang-bidang lainnya sering berjalan sendiri-sendiri, tidak menunjukkan keterkaitan yang erat.
- ?? Pertimbangan bidang lingkungan jarang dimasukkan sebagai saran pertimbangan kebijakan perusahaan.

Penyebab efek *Green Wall* antara lain :

- ?? Sebagai akibat penerapan kebijakan lingkungan satu arah yaitu penekanan pada memenuhi aspek peraturan lingkungan, sebagai konsekuensi strategi *'end-of-pipe'*.
- ?? Bagian lingkungan kurang mampu mengkomunikasikan tugas-tugas dan menunjukkan hasil pekerjaannya dalam bahasa yang dimengerti elemen bisnis lain di perusahaan (bahasa lingkungan vs bahasa bisnis).
- ?? Kurangnya pemahaman elemen organisasi lain pada fungsi bagian lingkungan dan tugas-tugasnya di perusahaan, selain sebagai 'penjaga peraturan'.
- ?? Orientasi jangka pendek, pada pemenuhan peraturan Pemerintah, dalam arah strategi kebijakan lingkungan perusahaan.

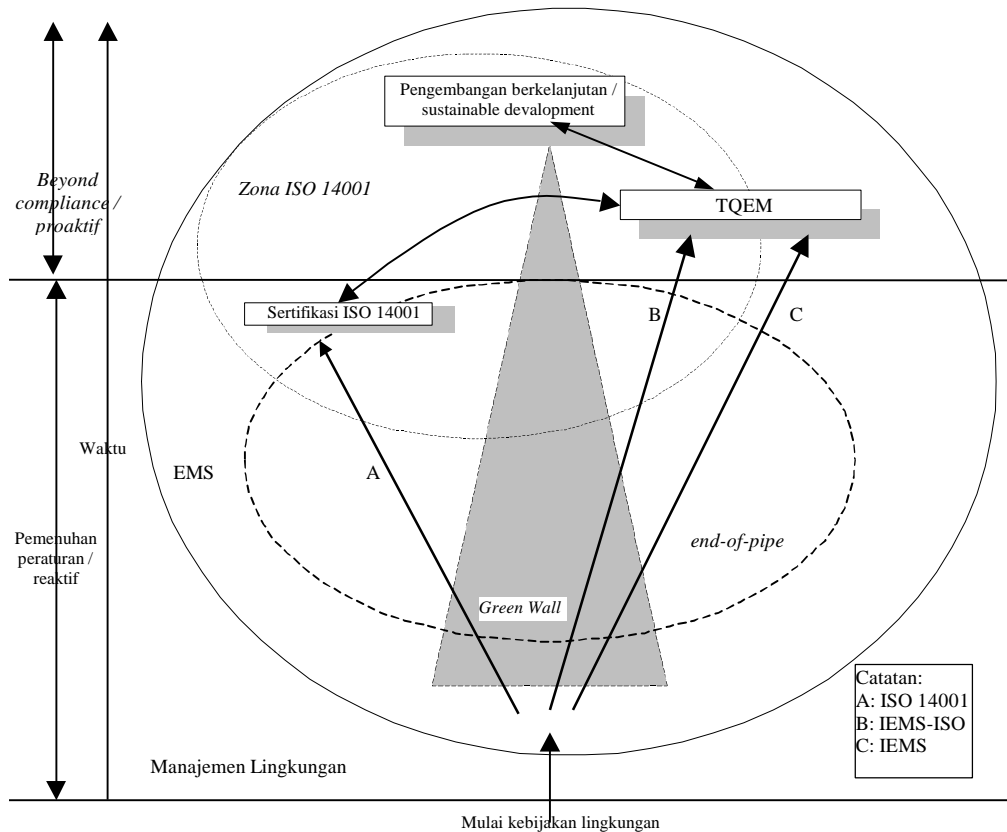
Untuk mengatasi atau meminimalkan efek *Green Wall* ini, ahli strategi lingkungan menyarankan bentuk integrasi manajemen lingkungan kedalam strategi bisnis, dalam bentuk mendukung *'core competence'* perusahaan, memasukkan pertimbangan lingkungan kedalam fungsi bisnis utama perusahaan (pemasaran, produksi, pembelian, garis rantai suplai), dan merubah cara pandang aspek lingkungan sebagai senjata peluang membuka celah pasar yang baru, yang mengarah pada bentuk manajemen lingkungan interaktif. (Shelton dalam Piasecki et.al., 1999).





Gambar 5. Potensi Integrasi Manajemen Lingkungan (Piasecki, 1999)

Bila dilukiskan secara umum maka gambaran penerapan manajemen lingkungan di perusahaan adalah seperti pada Gambar 6 berikut.



Gambar 6. Penerapan manajemen lingkungan perusahaan yang disederhanakan

### 2.3. Mengenai kebijakan lingkungan dan pasar bebas

James E. Rogers (Marcus et.al., 1997, p.9) menyatakan bahwa pasar bebas baik bagi aspek lingkungan karena:

1. Pasar yang kompetitif menginginkan efisiensi, memaksa produsen mengurangi limbah
2. Pasar bebas didorong konsumen, konsumen menginginkan tanggung jawab lingkungan

3. Pasar bebas menyediakan model dan dasar bagi peraturan lingkungan yang efektif biaya.

Ada 2 pendekatan karakteristik kepemimpinan lingkungan: *beyond command and control* dan *beyond compliance*. Dari sudut pandang perusahaan, keberhasilan *beyond command and control* adalah menyeimbangkan peraturan lingkungan yang merefleksikan pemikiran terbaik saat ini, yang mendorong inovasi.

Michael Porter dari *Harvard Business School* menyatakan bahwa peraturan lingkungan tidak akan melanggar daya saing / *competitiveness*, malah jadi sumber persaingan. Kurangnya standar lingkungan punya efek sama dengan hambatan perdagangan (*protective trade barrier*) –akan menyebabkan perusahaan domestik tertinggal dalam inovasi dan efisiensi. Kemampuan memenuhi standar lingkungan yang ketat menjadi produk yang bisa diekspor. Contohnya perusahaan listrik AS telah mampu mengoperasikan fasilitas di negara lain dengan keunggulan standar lingkungan. (Marcus et.al., 1997).

Peraturan lingkungan agar efektif harus berfokus pada kinerja daripada keperluan hardware tertentu; jadi peraturan lingkungan harus:

1. Memungkinkan perusahaan memenuhi standar lewat P2 daripada kontrol *end-of-pipe*.
2. Menggunakan mekanisme berbasis pasar yang memotivasi perusahaan untuk memenuhi tujuan-tujuan lingkungan dengan biaya minimal
3. Mendirikan tujuan dan memberikan perusahaan peluang untuk mencapai tujuan tersebut lewat usaha sukarela

Dari sudut pandang perusahaan, kuncinya *beyond compliance* ∴ terdapat kecenderungan bahwa perusahaan multinasional akan mendirikan operasinya di negara dengan peraturan lingkungan lebih ketat.

Ciri pendekatan *beyond compliance*:

1. Komitmen perusahaan
2. Pelaporan dan pengukuran kinerja lingkungan
3. Pencegahan polusi dan minimasi limbah
4. Pelatihan dan tanggungjawab karyawan
5. Pengurusan lingkungan

#### **2.4. Struktur organisasi penanggung jawab kebijakan lingkungan**

Perusahaan yang tidak memberikan prioritas yang tinggi terhadap praktek manajemen lingkungan tidak akan mengorganisasikan dalam cara yang sama dengan perusahaan yang memberikan prioritas tinggi pada program-program lingkungan. Bagaimana perusahaan mengorganisasi dan menstrukturkan manajemen lingkungan berpengaruh pada evaluasi keseluruhan sistem manajemen lingkungan perusahaan.

Struktur organisasi adalah spesifik masing-masing perusahaan, namun secara umum tanggungjawab pengelolaan lingkungan eksternal berada pada bagian antara lain (Heidenmark, 1999) :

1. Tanggungjawab direktur pemasaran / CEO berimplikasi bahwa hanya direktur pemasaran / CEO yang bertanggungjawab pada isu lingkungan eksternal. Pada beberapa kasus, CEO menunjuk seseorang yang bertanggung jawab pada masalah pemeliharaan dan pemurnian dan sistem pengolahan yang telah ada. Tingkat manajemen lingkungan tergantung pada sampai sejauh mana komitmen direktur pemasaran pada isu lingkungan. Struktur ini adalah struktur tradisional dari perkembangan kepedulian lingkungan awal di dunia industri.
2. Tanggungjawab departemen perawatan. Tanggungjawab bagi isu-isu lingkungan didelegasikan pada seseorang diluar garis produksi; seringkali staf perawatan. Karyawan bertanggungjawab pada penghilangan emisi dari sumber-sumber yang tak dapat dia pengaruhi. Dalam prakteknya hanya solusi filter (*end of pipe*, kontrol polusi) adalah solusi yang mungkin bagi bentuk organisasi ini. Dari perspektif lingkungan, bentuk organisasi ini tidak mengarah pada ukuran manajemen lingkungan konkrit, dengan pengecualian yang mungkin dari pembuangan limbah. Struktur ini perkembangan lebih lanjut dari kepedulian lingkungan tingkat pertama / tradisional. Di Swedia dalam penelitian 1998 jarang ditemukan pada perusahaan menengah – besar, dibanding tahun 1991.
3. Tanggungjawab manajer produksi. Manajer produksi bertanggungjawab pada isu-isu lingkungan eksternal. Tergantung pada tingkatan ambisi perusahaan, dan minat manajer produksi, mereka mungkin meminta pertolongan dari pihak lain dalam organisasi untuk mengurangi dampak lingkungan. Tipe organisasi ini mungkin adalah tipe paling efisien dari perusahaan menengah – kecil yang tidak mampu menyewa seseorang untuk bekerja penuh menangani isu lingkungan perusahaan. Manajer

produksi mempunyai kesempatan untuk menangani masalah di sumbernya dan mengambil ukuran seketika.

4. Divisi lingkungan, kesehatan dan keselamatan (*environment, health, & safety*). Manajemen lingkungan eksternal berada dalam tanggungjawab bagian organisasi kesehatan dan keselamatan yang ada. Bagian yang bertanggungjawab adalah manajer yang berada dalam komite keselamatan dan kesehatan, atau teknisi keselamatan. Bagian ini seringkali mempunyai pengetahuan penanganan bahan kimia yang baik, namun jarang punya pengaruh pada produksi dan karenanya mempunyai kesulitan membawa perubahan.
5. Tanggungjawab manajer lini produksi / *line manager* (dengan dibantu staf). Tanggungjawab mencapai dan menjaga sasaran perusahaan meliputi produksi, kualitas, tingkat emisi, dll., yang tergantung pada manajer lini produksi. Perusahaan seringkali menambahkan koordinator lingkungan pada stafnya. Karyawan ini tidak punya kontrol langsung pada emisi, namun punya porsi manajemen lingkungan dalam perusahaan dan berhubungan dengan otoritas pemerintah, mengumpulkan informasi, koordinasi proses pengembangan proyek, administrasi dan pendidikan manajemen lingkungan, dll. Jika manajer operasi dan koordinator lingkungan sukses berkolaborasi, hasilnya akan sangat baik bagi organisasi.
6. Tanggungjawab manajer lini produksi / operasi. Tipe organisasi ini adalah kelanjutan dari tipe yang disebutkan sebelumnya. Perbedaan termasuk distribusi tanggungjawab yang lebih teliti, dan sistem metodologi pengumpulan data. Tren perusahaan menengah – besar di Swedia agaknya menuju ke arah ini,

## 2.5. Manajemen lingkungan perusahaan

Praktek manajemen lingkungan perusahaan ditujukan agar menyatu dengan praktek manajemen bisnis umum, seperti telah dinyatakan oleh ISO 14001.

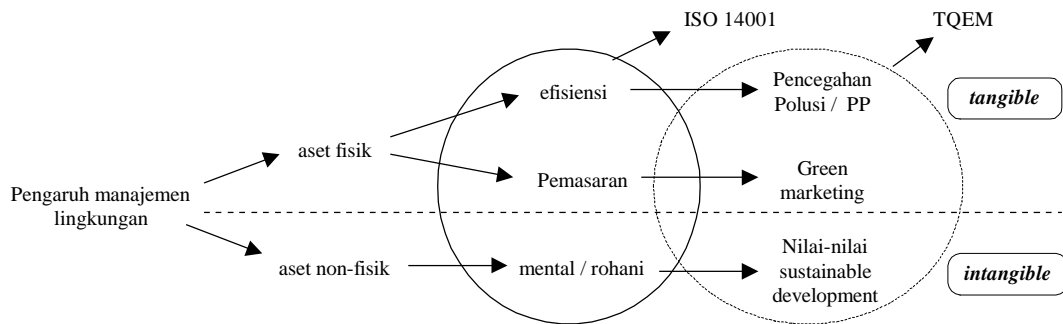
Praktek manajemen lingkungan perusahaan sendiri perkembangannya banyak diinspirasi oleh evaluasi implementasi ISO 14001. Seperti saat ini banyak bermunculan unit-unit belajar di perguruan tinggi seluruh dunia yang khusus mempelajari *Corporate Environmental Management*, seperti di MIT, Harvard University, Lund University, dan berbagai kampus ternama lainnya.

Alasan manajemen lingkungan banyak dipelajari adalah karena perkembangan keilmuan manajemen lingkungan yang dianggap banyak kalangan akademisi ternyata sangat penting dalam ikut menentukan perkembangan bisnis dunia dimasa mendatang.

Aspek manajemen lingkungan yang berfokus fisik seperti definisi lingkungan secara tradisional, ternyata berpengaruh pula secara non-fisik dalam hal moralitas dan aspek modal spiritual manusia pelakunya. Pertanyaan yang terkait dengan ini adalah: Bukankah manajemen lingkungan berfokus pada fisik dalam bentuk perlindungan lingkungan? Lalu apa hubungannya dengan aspek non-fisik?

Memang praktek manajemen lingkungan selama ini berfokus pada perlindungan lingkungan dan memang berakar dari sasaran fisik lingkungan tersebut. Namun pada prakteknya, pada perusahaan yang telah mengimplementasikan ISO 14001, bila melakukannya dengan baik, akan ditanggapi karyawan dengan lebih banyak menyebutkan dampak intangible-nya yaitu peningkatan motivasi kerja (karena keamanan dan keselamatan kerja diperhatikan perusahaan), peningkatan kepercayaan karyawan terhadap kebijakan yang ditempuh manajemen, peningkatan citra perusahaan dikalangan karyawan, dst. (Hillary, 2000; Purwanto, 2002).

Aspek-aspek peningkatan citra dan kepastian kelangsungan bisnis inilah yang juga menjadi sebab utama banyak perusahaan mencari sertifikasi ISO 14001, dan memang terbukti berpengaruh demikian. Jadi praktek manajemen lingkungan yang baik akan selalu terkait dengan aspek *intangible* misalnya citra perusahaan dan kepercayaan karyawan. Dalam hal lain justru inilah yang diperlukan bila perusahaan dituntut untuk menjadi sistem organisasi belajar (*learning organization*) yang diperlukan sistem perusahaan era informasi masa depan. (Lihat Gambar 7).



**Gambar 7. Pengaruh manajemen lingkungan dalam perusahaan**

Bila kita mengenal perangkat manajemen lingkungannya yang berfokus mengelola aset fisik *beyond compliance* seperti adalah LCA, PP, DfE, Env.Acc., Eco-efficiency, dll. Maka dengan menerapkan program dan perangkat peduli lingkungan seperti diatas, dampak tidak langsungnya akan berupa pemberdayaan aset virtual seperti:

- training kompetensi SDM lingkungan terkait dengan upaya inovatif Pencegahan Polusi menuju Sustainable Development lewat Manajemen Lingkungan Terintegrasi,
- pemberdayaan karyawan (lewat alokasi tanggung jawab dan otoritas keputusan),
- upaya peningkatan ketrampilan dan kompetensi pengawasan lingkungan,
- penghargaan pada kebersihan, keteraturan, kedisiplinan,
- upaya mengasah inovasi produk dan proses ramah lingkungan, lewat komunikasi yang erat dengan *interested parties*

Praktek perlakuan terhadap karyawan yang lebih baik terbukti terjadi setelah perusahaan mendapat ISO 14001 (menurut hasil penelitian dengan ukurannya persepsi karyawan). Hal ini akan sangat menguntungkan bila perusahaan mampu melihatnya sebagai peluang pemberdayaan karyawan. (Purwanto, 2002).

Gambaran pengaruh manajemen lingkungan bila diterapkan di 3 jenis perusahaan sebagai berikut:

- ?? Jasa
- ?? Investasi keuangan / jasa keuangan
- ?? manufaktur

### 2.5.1. Jasa

Contohnya hotel --> aktifitas terkait jasa kepuasan konsumen yang menginap di hotel tersebut

Pengaruh penerapan manajemen lingkungan yang baik:

- ?? Fisik --> dampak lingkungan kecil: - limbah cair rumah tangga
  - energi
  - limbah dapur
  - dst.
- ?? Virtual --> manajemen lingkungan bisa menimbulkan kebetahan dari pelanggan terhadap suasana ramah lingkungan, suasana dekat dengan alam, mendorong kesatuan dengan alam lewat keteraturan, disiplin, dan pelayanan yang tulus dari karyawan hotel.

Sasaran lingkungan dapat meliputi:

- meminimalkan dampak lingkungan
- kenyamanan lingkungan pada tamu
- moral yang tinggi dari karyawan hotel bisa tercermin dan dirasakan tamu (seperti kepercayaan, keteraturan, disiplin, *customer oriented services*).

### 2.5.2. *Keuangan / investasi*

Aktifitas manajemen lingkungan terkait dengan jasa kepuasan konsumen --> besar dana, ketepatan pembayaran, konsultan finansial, dst. Terkait langsung dengan tingkat kepercayaan antara institusi pemodal dan pelanggan.

Tindakan mengawasi permodalan untuk tindakan melindungi lingkungan dan perhatian pada karyawan akan membuahkan rasa Saling percaya (*mutual trust*) antara manajemen dan karyawan. Kebutuhan karyawan tersebut bisa dari segi keselamatan dan kesehatan kerja, kenyamanan dan keamanan kerja. Di Jepang bahkan termasuk masalah keluarga, suami / istri, anak, juga diperhatikan oleh atasannya di perusahaan.

Bila manajemen ingin karyawan lebih berprestasi, kembali ke prinsip inner-outer --> upaya harus dari membenahan diri sendiri dulu menunjukkan prestasi, baru disebarkan keluar (prinsip *inner-outer* Covey (1997), dan manajemen kalbu Aa Gym).

Tingkat kepercayaan (saling percaya) antara karyawan dan manajemen juga dapat ditingkatkan lewat kesadaran karyawan bahwa upaya manajemen adalah termasuk memperhatikan generasi mendatang termasuk anak-anak mereka lewat upaya perlindungan lingkungan. Terbukti dalam penelitian sebelumnya, bila pihak manajemen mempraktekkan hal ini dan disadari karyawan, maka tingkat kepercayaan karyawan semakin besar. (Purwanto, 2002).

Sasaran lingkungan keuangan bila dikaitkan dengan konsumen lingkungan:

- ?? fisik --> meminimalkan dampak lingkungan --> operasional dan perawatan gedung, penggunaan dana untuk merusak lingkungan baik langsung maupun tak langsung
- ?? virtual --> membangun rasa saling percaya bila perusahaan mengetahui penggunaan dana untuk tujuan melindungi lingkungan, teratur, disiplin, meningkatkan motivasi kerja karyawan.

Konsumen lingkungan adalah juga dikenal sebagai *interested parties*, minimal 5 aktor: pelanggan, karyawan, Pemerintah, investor, masyarakat.

### 2.5.3. *Manufaktur*

Bila menggunakan pertimbangan siklus hidup akan membawa pada pengurusan produk / *product stewardship* yang melibatkan peran serta dari masyarakat dan *interested parties* lebih besar, dan peningkatan imej perusahaan dapat efektif dilakukan.

Sasaran lingkungannya:

- ?? fisik --> meminimalkan dampak lingkungan lewat PP, DfE, *Product Stewardship*, dst., meminimalkan dampak kesehatan dan keselamatan pekerja.
- ?? virtual --> meningkatkan motivasi kerja, keteraturan, kedisiplinan, dan kepercayaan karyawan dan *interested parties* terhadap apa yang dilakukan perusahaan. Imej bisa diarahkan pada pembentukan celah pasar / segmen pasar baru.

Dasar kepercayaan tersebut bila dikelola dengan baik dapat meningkatkan motivasi kerja, pada akhirnya dapat memuluskan upaya menuju organisasi belajar. Menurut Senge (1994), organisasi belajar memiliki ciri 5 disiplin belajar:

1. Personal mastery
2. Mental model
3. Shared thinking
4. System thinking
5. Team learning

### 3. MANAJEMEN LINGKUNGAN BERBASIS KUALITAS

#### 3.1 Definisi

ISO 8402 (1986) mendefinisikan kualitas sebagai : *totalitas fitur dan karakteristik produk atau jasa yang bersandar pada kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan atau diimplikasikan.*

Manajemen lingkungan berbasis kualitas, atau sering kita sebut *Total Quality Environmental Management* (TQEM), sesuai dengan definisi diatas adalah praktek manajemen lingkungan yang mampu memberikan nilai tambah pada produk atau jasa akhir perusahaan, yang sesuai dengan keinginan konsumen lingkungan.

#### 3.2 TQEM

TQEM dapat didefinisikan sebagai :

- ?? identifikasi, pengkajian, dan perbaikan terus-menerus atribut-atribut lingkungan yang berkontribusi pada kualitas total dari produk dan operasi perusahaan. (Fiksel, 1996, p.41).
- ?? cara pemikiran sistem lingkungan lebih holistik, melalui pengambilan tanggungjawab lingkungan di seluruh rantai operasi-operasi bisnis (Sammalisto, 2001).

TQEM berangkat dari pandangan bahwa limbah atau polusi dapat dilihat sebagai inefisiensi atau kecacatan di dalam proses yang berakibat rendahnya kinerja lingkungan perusahaan. Perangkat dan filosofi *Total Quality Management* (TQM) dapat digunakan untuk memperbaiki kinerja lingkungan dengan menghilangkan limbah atau mengurangi dampaknya. Aplikasi perangkat ini dan filosofinya untuk memperbaiki kinerja lingkungan dikenal sebagai *Total Quality Environmental Management* (TQEM).

TQEM pertama kali diluncurkan oleh *Global Environment Management Initiatives* (GEMI, suatu asosiasi lebih dari 30 perusahaan besar dunia yang menitik beratkan pada kerjasama dalam bidang pengelolaan lingkungan di perusahaan, 2000), di tahun 1993, yang idenya sebagian diinspirasi dari keberhasilan TQM di awal tahun 1990an. TQEM secara umum adalah sistem pengelolaan lingkungan dengan menerapkan prinsip-prinsip kualitas total. Prinsip kualitas yang dimaksud adalah:

1. Fokus pada pelanggan.
2. Perbaikan terus-menerus.
3. Kerja tim
4. Sistem manajemen.

Perangkat TQEM identik dengan yang digunakan dalam setiap program TQM, meliputi perangkat *Statistical Process Control* (SPC) 7 tools (*Pareto Chart, Diagram cause and effect, control chart, dll*). Dalam program TQEM setiap perangkat berfungsi dengan kegunaan yang berbeda. Ketika digunakan dikombinasikan dengan lainnya, perangkat itu berfungsi:

- ?? Mengidentifikasi peluang pencegahan polusi
- ?? Menentukan kemungkinan penyebab polusi
- ?? Menentukan tingkat polusi yang diharapkan dari proses, dan
- ?? Merencanakan aksi mencegah polusi tersebut

TQEM menyarankan kesulitan lingkungan dikomunikasikan melalui perwakilan di masyarakat. Banyak perusahaan yakin bahwa begitu mereka membangun hubungan yang kuat dengan perwakilan masyarakat, secara tidak langsung akan memberi nilai pada organisasi dengan mengurangi biaya pemenuhan dan meningkatkan daya saingnya. Cara pandang holistik kualitas terhadap lingkungan adalah cara memandang masalah lingkungan secara lebih luas, dengan mengkaji semua aktor yang bermain didalamnya (seperti prinsip 5M; manusia, material, mesin, metoda, modal), untuk memastikan bahwa organisasi memenuhi atau mendekati keinginan kebutuhan lingkungan dari *interested parties*.

Fokus konsumen dan perbaikan terus-menerus biasanya dicapai dengan kerja tim (*teamwork*), kolaborasi antara grup yang berbeda dalam organisasi, melewati batasan sub-unit (untuk mendapat manfaat bagi keseluruhan organisasi dibandingkan sekedar sub-optimalisasi) dengan konsumen, dan dengan bagian lain yang berkepentingan (sinergi; Sammalisto, 2001).

Fitzgerald (Willig, 1995, h.169) memberikan contoh beberapa metoda pengukuran terpilih di beberapa perusahaan berdasarkan konsep TQEM yaitu seperti pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3 Sistem pengukuran TQEM terpilih oleh beberapa perusahaan**

Perusahaan	Kegunaan pengukuran	Parameter
AT&T, Intel joint project	Mengembangkan 'benchmark' bagi program P2 perusahaan	?? Pembobotan elemen program lingkungan ?? Evaluasi best of class (benchmarking) ?? Disain program generik PP ?? Analisa gap (mis. Dgn. ESAP, CGLI, atau DfE)
Sandoz Corp.	Kinerja pabrik, keselamatan kerja dan lingkungan	?? Tingkat kecelakaan hari hilang dan hari kerja ?? Total : energi, air, limbah ?? Safety & environment investment, pengeluaran, personil ?? Produksi total, personil
Niagara Mohawk	Menelusuri keefektifan program perlindungan lingkungan perusahaan	Lembar penilaian dari implementasi program : 25 pertanyaan, dengan masing-masing berbobot 0-2. Kategori P-D-C-A
Xerox Corp.	Integrasi isu lingkungan ke dalam nilai perusahaan inti	Insentif ekonomi : ?? Dapat pangsa pasar via positioning (spt. Mesin ramah lingk, dst) ?? Pelaporan penghematan biaya (efisiensi PP) ?? Mengurangi resiko, biaya masa depan (evaluasi alternatif)
Perusahaan 3M	Menelusuri perbaikan terus-menerus di Pollution Prevention Pays (3P), dan efisiensi produksi	Jumlah limbah mencerminkan 3P, efisiensi: ?? Nilai absolut (spt. Efisiensi per produk) ?? Pengurangan sepanjang waktu (spt target 33/50) ?? Persentasi input (efisiensi material)
US EPA	?? Mempublikasi poluter ?? Insentif ekonomis ?? Mengenal 'good citizen'	?? SARA 313 / TRIS (daftar poluter) ?? Chemical Air Act 1990 Pollution Market (dorongan bagi perusahaan dengan insentif) ?? 33 / 50 (target perlindungan lingkungan) ?? Green light (pengenalan perusahaan berprestasi lingkungan)

Sumber : Fitzgerald (Willig (ed.), 1995)

### 3.3 Perbedaan EMS / ISO 14001 dan TQEM

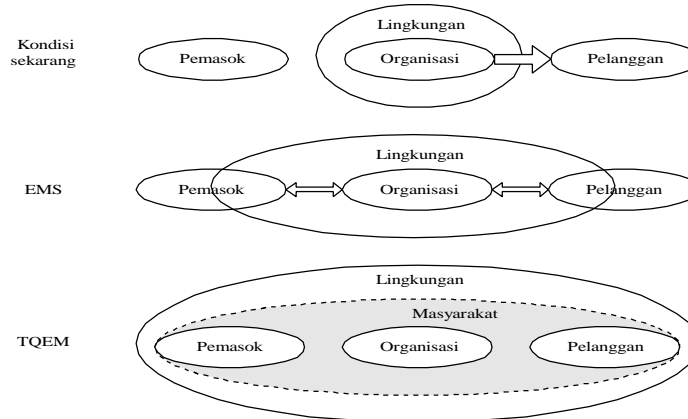
Standar ISO 14001 disusun dengan tujuan menyediakan pendekatan terstruktur untuk mengelola kualitas dan lingkungan, untuk menjamin produk dan jasa yang memenuhi kebutuhan bagi kualitas atau menjaga kebijakan lingkungan (Ollila A., 1995).

Filosofi TQEM menurut Oliver (1996), pada dasarnya serupa dengan konsep TQM yaitu memenuhi harapan konsumen. Namun TQEM mengidentifikasi dan memasukkan 5 golongan konsumen lingkungan dalam definisi pelanggannya. Prinsip utama TQEM adalah pencapaian manajemen sumberdaya berkelanjutan secara efektif dengan mentransformasikannya ke dalam organisasi belajar (*learning organization*). Karena itu pendekatan TQEM secara radikal berlainan dari sisi pendekatan sistem, yaitu merubah fokus organisasi dari menuruti peraturan atau pandangan pemegang saham, menuju ke budaya proaktif mengelola sumberdaya bagi kepentingan masyarakat.

Perbedaan EMS dan TQEM antara lain (Oliver J., 1996):

1. EMS menologi organisasi untuk secara sukarela mengintegrasikan praktek lingkungan ke dalam sistem operasi mereka. Batasan pengaruh EMS lebih kecil daripada TQEM karena cenderung mempunyai keperluan terstruktur bagi hanya kinerja lingkungan dengan integrasi yang kecil dengan dimensi kemasyarakatan lainnya. Dalam bentuk yang sekarang, EMS hanya menuntut perbaikan terus-menerus pada tujuan dan sasaran lingkungan setelah memasukkan pertimbangan terhadap peraturan, dampak yang dipunyai produk terhadap lingkungan, tujuan organisasi, dan pandangan pihak lain yang relevan (lihat Gambar 8).
2. Filosofi TQEM satu sinergi dengan TQM yaitu prinsip-prinsipnya dikembangkan untuk mencapai manajemen sumberdaya berkelanjutan untuk memastikan memenuhi kebutuhan masyarakat, baik sekarang dan dimasa depan. Hal ini dicapai dengan lebih mempromosikan komitmen 'pengembangan berkelanjutan' daripada pemenuhan peraturan spesifik tertentu.
3. TQEM bukan perangkat (tool) namun filosofi manajemen radikal yang mana organisasi perlu mempertimbangkan kinerja sosial, ekonomi, dan lingkungan untuk menciptakan budaya perbaikan terus-menerus secara intra dan antar komunitas belajar.
4. Baik TQEM maupun EMS sama-sama mengarah pada isu-isu lingkungan. Namun pendekatan TQEM pada dasarnya berbeda karena menantang prinsip-prinsip organisasi, terutama yang berhubungan dengan tanggungjawab sosial. Karena itu, TQEM dengan pandangan holistiknya: memenuhi kebutuhan masyarakat, "memerlukan struktur baru, dari bawah keatas" bagi terjadinya proses belajar inovatif.

Dalam jangka menengah dan jangka panjang, TQEM akan mempunyai pengaruh yang lebih besar pada *'sustainable development'* karena pendekatan filosofi dan dimensi kemasyarakatannya yang lebih tinggi (lihat Gambar 8 berikut).



Gambar 8. Perbedaan ruang lingkup EMS dan TQEM (Oliver J., 1996)

#### 4. PENGUKURAN KUALITAS MANAJEMEN LINGKUNGAN

Manajemen lingkungan berbasis berkualitas seperti telah dijelaskan diatas adalah sistem pengelolaan yang bertujuan memuaskan harapan dan keinginan para konsumennya (dalam arti luas; 5 golongan konsumen lingkungan). Konsep total dimaksudkan mengacu pada usaha memaksimalkan keterkaitan semua bagian sistem proses operasional untuk memuaskan keinginan konsumen keseluruhan.

Untuk mengukur sejauh mana pencapaian kualitas manajemen lingkungan, para ahli lingkungan menyarankan menggunakan perangkat antara lain dengan melakukan perbandingan (*benchmarking*) dengan perusahaan lain atau *'gap-analysis'* pada standar kualitas manajemen lingkungan tertentu seperti:

1. Standar peraturan lokal dan internal perusahaan mengenai lingkungan. Audit lingkungan mengenai ini dikenal sebagai audit pemenuhan (*compliance audit*) dan audit sistem manajemen .
2. Standar internasional dan regional seperti ISO 14000 dan EMAS (EMS khusus negara-negara Eropa). Terutama bertujuan agar EMS perusahaan sejalan dengan model yang diakui secara internasional dan sesuai dengan sistem manajemen lingkungan internasional. Audit lingkungan yang terkait dengan ini dikenal sebagai audit sistem manajemen (*management system audit*) dan audit pemenuhan (*compliance audit*) (Willig, 1995).
3. Standar regional atau sekelompok perusahaan berfokus hal yang disepakati bersama, seperti TQEM, dan *sustainable development*. Terutama bertujuan perbaikan lebih jauh dalam implementasi sistem manajemen lingkungan menuju sasaran tertentu. Contohnya antara lain matriks penerapan TQM *European Quality Award*, *Environmental Self-Assessment Program* (ESAP) GEMI, dan matriks penerapan TQEM CGLI. Proses memastikannya dengan *management system audit* (Willig, 1995).

##### 4.1. Gap analysis / Self-Assessment

Metoda *gap analysis* adalah metoda untuk mencari kesesuaian kondisi dan situasi aktual perusahaan dengan kondisi yang digambarkan dalam suatu standar tertentu. Tujuannya adalah untuk menilai apa yang telah dilakukan perusahaan dibandingkan dengan bentuk pola kondisi penerapan tertentu menuju sistem tujuan, misalnya kualitas atau *'green company'*. Metoda *gap analysis* ini sudah sering digunakan kalangan peneliti dan auditor internal terutama dalam proses awal mengkaji kesesuaian dengan standar tertentu seperti ISO 14001 atau standar lain. *Self assessment* pada prinsipnya sama dengan *gap analysis* namun dilakukan internal sedangkan *gap analysis* dapat dilakukan oleh pihak eksternal.



Perbedaan antara *gap analysis / self assessment* dengan audit adalah bila audit dilakukan untuk mencari kesesuaian yang dikatakan dengan yang dilakukan, maka evaluasi diri adalah membandingkan apa yang dilakukan dengan pola tindakan tertentu yang menjadi ukuran, untuk mencari kesenjangan.

#### 4.2. Audit Lingkungan

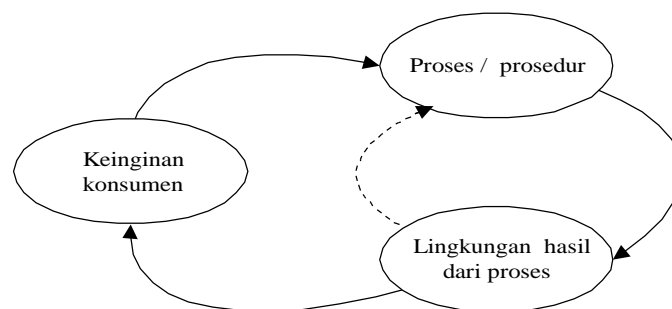
Audit ditafsirkan bermacam-macam oleh beragam orang untuk berbagai kepentingan. Definisi yang paling terbatas adalah proses periodik dimana perusahaan mendokumentasikan bahwa perusahaan melakukan apa yang dikatakan dilakukannya (*documents that it is doing what it says it's doing*)(Wells, Willig (ed), 1995, h.13).

Terdapat 2 macam audit lingkungan yaitu :

- ?? Audit pemenuhan (*compliance audit*), adalah pola audit yang umum dikenal perusahaan. Biasanya dilakukan saat proses implementasi ISO 14001, yaitu untuk memastikan perusahaan memenuhi kebutuhan peraturan yang berkaitan dalam bidangnya. Audit pemenuhan menyediakan mekanisme bagi manajemen untuk mendapatkan penghargaan obyektif dari kinerja perusahaan dalam memenuhi keperluan peraturan sebelum pelanggaran menjadi subyek aksi peraturan.
- ?? Audit sistem manajemen berfokus pada keseluruhan struktur manajemen. Untuk memahaminya kita lihat ilustrasi di Gambar 9 (dalam konteks Evaluasi Kinerja Lingkungan / EPE). Audit sistem manajemen berupaya menjawab bagian Proses / prosedur, yaitu apakah organisasi telah mempunyai proses dan prosedur yang diperlukan dan telah dilakukannya.

Audit sistem manajemen mempunyai tiga kegunaan kunci :

1. Indikator kinerja *leading*, tidak seperti pengukuran *Lingkungan Hasil* dan *Pengukuran Kepuasan Konsumen*, audit sistem manajemen adalah indikator kinerja *leading*. Audit ini penting untuk mencegah akibat tiba-tiba dan tak terencana dengan konsekuensi gawat.
2. Alat diagnostik, kegunaan kedua adalah sebagai alat diagnostik. Ketika hasil lingkungan atau kepuasan konsumen tidak memenuhi kebutuhan, kita harus melihat sistem manajemen untuk mengidentifikasi akar penyebab kinerja tersebut. Apakah ada prosedur yang dapat diperbaiki? Audit sistem manajemen dapat sebagai alat yang efektif untuk mengidentifikasi akar penyebab kesenjangan kinerja lingkungan.
3. *Benchmark* sistem manajemen. Karena perubahan yang begitu cepat, perusahaan sering memastikan mereka berada pada jalur menuju proses '*best-in-class*'.



Gambar 9. Model generik Evaluasi Kinerja Lingkungan (EPE) (Wells et.al. dalam Willig, 1995)

## 5. PELUANG DAN TANTANGAN MANAJEMEN LINGKUNGAN

### 5.1. Strategi Perusahaan Menghadapi Perubahan

Setiap orang tidak dapat membayangkan dan mengetahui dengan pasti apa yang akan terjadi di masa mendatang. Banyak usaha untuk meramalkan masa itu, tetapi opini yang dibuat masing-masing sangat besar perbedaannya sehingga sulit untuk memercayainya. Beberapa karakteristik umum dapat digambarkan dengan melihat prediksi paling populer.

Survy Manufaktur Masa Depan tahun 1992 oleh Kim dan Miller (Rolstadas, 1995) di AS menghasilkan gambaran antisipasi manajer mengenai perubahan dalam lingkungan bisnis (dalam persentase responden yang menyebutkan masalah ini) :

1. Bertambahnya kompetisi pasar dan kerjasama global (37%)
2. Lebih berfokus pada harapan konsumen untuk mutu dan waktu (24%)
3. Perubahan alamiah tenaga kerja: tugas, perilaku, harapan, dan kemampuan mereka (19%)
4. Bertambahnya perhatian dan peraturan untuk masalah lingkungan (13%)
5. Berkurangnya atau tidak tumbuhnya pasar domestik (12%)
6. Perubahan teknologi yang pesat dan siklus hidup produk (produk life cycle) yang lebih pendek (10%)
7. Bertambahnya tingkat persaingan (9%)
8. Informasi yang tersedia lebih cepat dengan cakupan yang lebih luas (6%)

Gambaran mengenai prediksi situasi masa depan yang dapat dijadikan pertimbangan bagi penentuan arah kebijakan strategi perusahaan, termasuk bidang lingkungan, antara lain (Mahayana, 1998) :

- ?? Masa penyusutan (*downsizing*) besar organisasi
- ?? Organisasi lebih ramping (*lean*) dan datar (*flat*)
- ?? Organisasi lebih bersih (*clean*)
- ?? Masa maraknya paham '*sustainable development*', pengembangan / pertumbuhan dengan visi berkelanjutan.
- ?? Tuntutan konsumen diberbagai wilayah akan produk '*green*' sangat tinggi.
- ?? Segi teknologi, masa penggunaan IT sangat intens dan tinggi, hampir semua data tersedia dalam bentuk digital.
- ?? Persaingan antar perusahaan sangat kuat, sebagai imbas sangat luasnya saluran informasi mengenai produk dan jasa.
- ?? Budaya yang dianut organisasi adalah budaya informasi, banyak keputusan didasarkan keakuratan dan kecepatan informasi.
- ?? '*Borderless competitiveness*' dimana persaingan terjadi tanpa dibatasi sekat negara dan wilayah.

Di sisi lain, sebagai tambahan, hasil studi internasional Kim dan Miller tahun 1992 pada bidang yang sama untuk melihat apa yang dianggap para manajer di dunia akan menjadi prioritas kompetisi mendatang tercantum pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Kompetisi keandalan untuktahun 1990 - 1995

Urutan	Eropa	Jepang	USA
1	Kesesuaian mutu	Produk terandal	Kesesuaian mutu
2	Penyerahan yang terpercaya	Penyerahan yang terpercaya	Penyerahan yang terpercaya
3	Produk terandal	Perubahan desain yang cepat	Produk terandal
4	Kinerja tinggi	Kesesuaian mutu	Kinerja tinggi
5	Pengiriman yang cepat	Produk sistem langganan	Harga bersaing

Sumber : Rolstadas, 1995

Yang menarik adalah bagi kalangan pebisnis Jepang, faktor kompetisi terpenting adalah keandalan produk disusul penyerahan produk tersebut yang terpercaya mutunya, sedangkan di Eropa dan AS, faktor kompetisi lebih dipandang pada kesesuaian mutu produk baru disusul penyerahan produk yang terpercaya mutunya.

Untuk mengantisipasi perubahan tersebut, jalan yang ditempuh perusahaan yang hendak bertahan dalam persaingan global antara lain dengan berusaha memperoleh pengakuan atas sistem yang dikelolanya secara internasional agar produk mereka tetap diterima dan diakui pasar sebagai produk yang bermutu dan sistem yang dijalankan telah memperhatikan standar internasional. ISO 14000 sejak diluncurkan tahun 1996, mengikuti kesuksesan peluncuran ISO 9000 telah menjadi acuan di banyak negara dalam mengukur

tingkat kesadaran dalam pengelolaan lingkungan di suatu perusahaan. Selain itu telah menjadi syarat di beberapa wilayah dalam penerapan kebijakan perdagangannya.

Melihat gambaran perubahan masa depan diatas yang memerlukan bentuk perusahaan yang mampu beradaptasi secara cepat, dibutuhkan bentuk perusahaan yang mampu belajar dengan cepat. Karena itu bentuk organisasi belajar (*learning organization*) merupakan pilihan yang relevan untuk menjawab tantangan semacam ini. Ini sesuai dengan tuntutan era bisnis masa depan yang dikenal pula sebagai era ekonomi pengetahuan.

Jalur informasi yang semakin terbuka dan tanpa batas memungkinkan perkembangan informasi dan pengetahuan aktor bisnis semakin cepat. Batasan fisik sudah semakin berkurang, seiring tuntutan pelanggan yang semakin besar. Untuk mengantisipasi perusahaan banyak berpaling pada bentuk mengelola aset non-fisik dari manusia yaitu pengetahuannya. Ini tentu masuk akal karena yang dibutuhkan dan bernilai bagi perusahaan dalam diri manusia adalah pengetahuannya karena peran fisik sudah banyak diambil alih teknologi pembantu aktifitas manusia. Sehingga timbul faham mengelola bisnis dalam cara lain yang disebut manajemen pengetahuan (*knowledge management*; Pojasek, 2001). Uraianya sebagai berikut.

*Mengelola Pengetahuan (knowledge management) adalah upaya mengelola modal virtual yang dimiliki para anggota organisasi (termasuk pengalaman, ketrampilan, data, dan informasi), sehingga tujuan organisasi dapat terwujud. Perspektif kerangka kerja ini adalah memandang semua proses-proses organisasional sebagai proses pengetahuan. Karyawan dijelaskan sebagai pekerja pengetahuan yang ditugaskan menyaring isi dan meningkatkan nilai proses pengetahuan dalam konteks organisasional yang sama. (Pojasek, 2001).*

*Knowledge Management (KM) adalah kerangka kerja yang sekarang banyak dipakai organisasi untuk menerjemahkan isi / content kedalam nilai pemegang saham (Pojasek, 2001). KM adalah bentuk yang sesuai dengan era ekonomi pengetahuan di abad informasi mendatang. (Baca KM dari [www.sveiby.com](http://www.sveiby.com)).*

*Paham ini tumbuh syaratnya ditunjang arus informasi yang diberi fasilitas sangat tinggi / difasilitasi sangat baik oleh perusahaan, dan dilandasi semangat moral kerjasama, kepercayaan, dan sinergi yang tinggi pula. Contoh organisasi KM antara lain konsultan manajemen, IT, perusahaan yang mengandalkan jasa IT, dsb. (spt. Microsoft, IBM, Intel, Arthur Andersen Consulting, dsb.)*

## **5.2. Perubahan paradigma strategi lingkungan perusahaan**

*Sekarang ini, manajer lingkungan jarang berpikir bahwa mereka sebagai pemimpin teknologi dalam area produk dan proses. Inti tantangan bagi semua manajer adalah untuk memposisikan perusahaan sehingga dapat memperbaiki, berinovasi, dan menciptakan nilai pada produk atau jasa. Karena lingkungan ditakdirkan untuk bermain dengan peran yang meningkat berpusat pada proses, manajer lingkungan harus berpikir peran baru mereka (Ferron dalam Marcus et.al. (ed.), 1997, p.80).*

Dari sisi perkembangan manajemen lingkungan sendiri, manajemen lingkungan sebagai bagian dari praktek manajemen bisnis keseluruhan dituntut untuk bersikap proaktif dalam mendukung aktifitas bisnis perusahaan.

Aktifitas bisnis hanya memiliki 2 fungsi dasar yaitu *pemasaran* dan *inovasi* (Drucker, ...). Sehingga inovasi dan pemasaran harus menjadi bagian dari manajemen lingkungan bila tidak ingin tersingkir dari pertimbangan bisnis.

Inovasi lingkungan termasuk tidak hanya teknologi baru, namun juga sistem manajemen baru yang mungkin dipandang remeh oleh manajer lingkungan dengan perspektif tradisional. Inovasi lingkungan sekarang mulai menunjukkan arah dalam perancangan produk baru (DfE, penggunaan energi dan material lebih efisien), proses manufaktur baru (manufaktur sadar lingkungan), pendekatan baru pada akunting (*eco-accounting*), pemasaran produk dalam cara baru (pemasaran *green and clean*), dan inisiatif manajemen baru ISO 14001 dan TQEM. (Sammalisto, 2001).

Inovasi lingkungan selalu berfokus meningkatkan nilai tambah pada pemilik saham. Bentuknya dapat berfokus proses disebut inovasi proses produksi, dan lainnya berfokus inovasi pemasaran, bertujuan meningkatkan nilai lingkungan pada produk dalam persepsi pelanggan. Sehingga pelanggan mau memberi

nilai lebih pada produk yang ditawarkan dan berpeluang menciptakan pangsa pasar tersendiri (GEMI, 2001).

Untuk melangkah berfokus proses, profesional lingkungan perlu mempertimbangkan 5 langkah-langkah dasar berikut:

1. Fokus ke *core-competence*, visi dan misi perusahaan secara keseluruhan.
2. Fokus ke proses. Ke penyebab masalah lingkungan dan limbah, dengan pertolongan perangkat kualitas TQEM.
3. Fokus ke nilai tambah lingkungan. Mengetahui nilai tambah lingkungan. Pertanyaan dasar: apa yang dapat diberikan aspek-aspek lingkungan sebagai nilai tambah pada pemegang saham perusahaan?
4. Menyusun optimalisasi nilai tambah yang dapat dilakukan dalam bentuk strategi lingkungan perusahaan.
5. Komunikasi hasilnya secara efektif dengan menggunakan sebanyak mungkin bahasa moneter dan kuantifikasi aspek kualitatif.

Keseluruhan pilihan manajemen lingkungan *beyond compliance* apakah inovasi proses atau pemasaran, terangkum dalam strategi manajemen lingkungan perusahaan. Perumusan strategi manajemen lingkungan tersebut memerlukan perubahan orientasi pemikiran menuju *beyond compliance*. Perubahan paradigma kebijakan lingkungan tersebut dinyatakan secara lebih jelas oleh Lynn Johannson :

*'Sesuai dengan perkembangan teknologi, terdapat perubahan cara pandang dalam perumusan kebijakan lingkungan dan implementasinya di perusahaan, yang terutama dipicu setelah adanya ISO 14000 di pertengahan 1990an, di Amerika dan Eropa' (Johannson dalam Marcus et.al.(ed), 1997, p.22).*

**Tabel 5. Perubahan Paradigma Kebijakan Lingkungan (Johannson dalam Marcus et.al.(ed), 1997)**

Lama	Baru
?? Perlindungan lingkungan dan pertumbuhan ekonomi terlihat seperti berlawanan	?? Pengembangan berkelanjutan menghubungkan pembuatan keputusan lingkungan dan ekonomi
?? Berfokus pada masalah lokal	?? Berfokus pada regional, masalah global
?? Agenda didorong oleh pertimbangan domestik	?? Agenda berespon pada perdagangan internasional dan iklim investasi
?? Publik menunggu peran Pemerintah untuk memprioritaskan masalah, menemukan solusi	?? Partisipasi publik dalam mengidentifikasi masalah dan mengembangkan solusi
?? Fragmentasi yurisdiksional mengarah pada duplikasi dan overlap	?? Kerjasama yuridiksi bertujuan pada menghilangkan duplikasi dan overlap
?? Pola pikir bereaksi dan penyembuhan (react and cure)	?? Pola pikir mengantisipasi dan mencegah (anticipate and prevent)
?? Pendekatan 'command-and-control' sebagai instrumen pilihan	?? Alat instrumen bermacam-macam, termasuk aksi sukarela dan instrumen ekonomi juga digunakan
?? Peraturan menjelaskan solusi teknis, menghambat inovasi	?? Standar kinerja memberi sektor industri fleksibilitas, mendorong inovasi
?? Mengarah pada titik sumber polusi besar, mudah teridentifikasi, dan terkelola	?? Mengarah pada sumber polusi tersebar dan sulit dikelola

Dikaitkan dengan munculnya ISO 14001 ditahun 1996, dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan adanya ISO 14001 telah mendorong perubahan orientasi pengelolaan lingkungan di perusahaan seluruh dunia. Dari mulai pemenuhan sampai membuka jalan menuju *beyond compliance*.

***Kesimpulan pergeseran peran profesional lingkungan (GEMI, 1998) adalah:***

- ?? Peran professional lingkungan perusahaan bergeser dari spesialis teknis menjadi konsultan lintas fungsional, pengoptimal proses, dan pemecah masalah bisnis (*business problem solver*). Memfokuskan pada nilai bisnis dari sistem manajemen lingkungan menjadi prioritas tinggi bagi para profesional lingkungan.
- ?? Perubahan kenyataan bisnis telah merubah fokus departemen lingkungan dari mengelola konsekuensi menjadi mengelola sumberdaya
- ?? Terdapat tanda2x terjadi pergeseran sikap tersebut. Eksekutif dari perusahaan besar telah semakin meningkat berbicara mengenai nilai strategis dan operasional dari aktifitas lingkungan. Vernon R.Loucks Jr, CEO Baxter International Inc. menyatakan : 'Di Baxter, kita telah menemukan bahwa

program lingkungan perusahaan seperti pada area kesehatan dan keselamatan (EH&S), menghasilkan manfaat keuangan penting. Pengalaman kita menghasilkan argumen *bottom-line* bagi perilaku perusahaan yang bertanggungjawab secara EH&S, yang juga dapat dilakukan bahkan oleh perusahaan yang belum mempunyai kebijakan EH&S sebagai prioritas. Contohnya inisiatif lingkungan Baxter pada 7 tahun terakhir telah menghasilkan penghematan lebih dari \$100 juta'.

- ?? Dalam sejarahnya banyak eksekutif percaya bahwa aktifitas lingkungan hanya punya pengaruh sedikit pada kinerja keuangan perusahaan kecuali di industri beresiko tinggi.
- ?? Apakah keuntungan dari aktifitas lingkungan perusahaan berakibat pada perbaikan keuntungan dan peningkatan harga saham? Dari survey penelitian di 300 perusahaan publik oleh ICF Kaiser ditemukan bahwa mereka yang memperbaiki sistem manajemen lingkungannya mengalami peningkatan harga saham sebesar 5 %. (Stanley et.al., 1996).  
Studi lain menunjukkan bahwa portofolio diversifikasi perusahaan-perusahaan Eco-eficient rata-rata dapat diharapkan melebihi kompetitor less efficient antara 240 dan 290 basis point pertahun. (Kiernan et.al., 1997).
- ?? Terdapat korelasi positif antara kinerja lingkungan dan kinerja keuangan. Banyak pakar keuangan percaya bahwa manajemen lingkungan proaktif menyediakan indikator memimpin bagi praktek2x manajemen umum yang baik dalam perusahaan. Perusahaan yang secara sistematis berusaha mengoptimalkan efisiensi sumberdayanya dan meminimalkan limbah sering mengintegrasikan aktifitas lingkungan ke dalam proses2x bisnis inti dan berfokus pada perbaikan terus-menerus.

### 5.3. Pandangan Integrasi Lingkungan- Bisnis

Integrasi lingkungan – bisnis didefinisikan sebagai koordinasi manajemen lingkungan dengan fungsi-fungsi bisnis yang lain seperti proses manufaktur, pembelian, dan pemasaran (Haveman et.al., 1999). Pada prakteknya adalah memasukkan pertimbangan lingkungan ke dalam proses pengambilan keputusan fungsi bisnis lain, seperti proses produksi manufaktur dan pembelian material, dengan memperhatikan kemampuan dan *core-competence* perusahaan. Fungsi ini adalah perkembangan dari cara pandang manajemen lingkungan lama yang hanya sekedar meminimalkan pertanggung jawaban lingkungan dan resiko lingkungan. Dengan begitu diharapkan aspek lingkungan juga akan mempunyai nilai tambah dalam aktivitas bisnis perusahaan.

Apa yang menghambat integrasi bisnis? studi oleh konsultan Arthur D.Little terhadap eksekutif EH&S (Environment Health & Safety) di Amerika tahun 1995, dan laporan Steven A. Melnyk tahun 1996, menyebutkan (Piasecki, 1999) :

1. Terdapatnya budaya EH&S yang terpisah dengan budaya perusahaan
2. Kurangnya penerimaan isu-isu EH&S oleh staf bisnis perusahaan
3. Banyak manajer bisnis kurang mengerti kegunaan '*green manufacturing*', komponennya dan dampaknya pada kinerja perusahaan. Hubungan antara '*green manufacturing*' dan ukuran kinerja bisnis umum --seperti biaya, kualitas, lead time, fleksibilitas-- kurang dimengerti.

Terdapat 2 tingkatan integrasi bisnis (Haveman et.al., 1999):

1. Melibatkan kepedulian karyawan dan akuntabilitas pada isu-isu lingkungan, manajer bisnis diasumsikan ikut bertanggung jawab mencapai tujuan lingkungan, seperti memenuhi peraturan, mengurangi pengeluaran limbah beracun, meningkatkan efisiensi penggunaan material. Program lingkungan seperti pencegahan polusi penting sukses di tahap ini. Elemen-elemen penting pada tingkatan ini antara lain:
  1. Mendapatkan komitmen manajemen senior
  2. Penataan tujuan (*goal-setting*), memberi penjelasan harapan spesifik dan ukuran kemajuan
  3. Keterlibatan dan tanggungjawab karyawan, mengurangi hambatan organisasional dan meningkatkan komitmen
  4. Ukuran kinerja, memberikan kejelasan pada karyawan hasil usaha
  5. Pembiayaan lingkungan, meyakinkan bahwa manajer bisnis membuat keputusan dengan informasi yang lengkap
2. Integrasi aktual pertimbangan lingkungan ke dalam sistem bisnis dan proses utama, melibatkan memasukkan pertimbangan lingkungan kedalam sistem bisnis dan disain proses, sehingga perbaikan lingkungan terjadi hampir secara alami. Akhirnya tingkatan ini mengurangi ketergantungan pada

program-program dan strategi perlindungan lingkungan terpisah seperti pencegahan polusi, juga fungsi-fungsi EH&S lainnya. Aturan umumnya antara lain:

1. Mendefinisikan kembali isu-isu manajemen lingkungan sebagai isu-isu penggunaan material. Perusahaan belajar melihat bahan sisa dan limbah sebagai isu penggunaan material yang tidak efektif.
2. Mengarahkan isu-isu lingkungan dengan tujuan bisnis kunci. Berarti pemikiran kembali dan perancangan ulang tujuan bisnis untuk mengakomodasi tujuan lingkungan
3. Merancang secara konsisten kedalam sistem manajemen. Isu kuncinya adalah meyakinkan perbaikan lingkungan sesuai / *compatible* dengan tujuan manajemen lain.

Dari pengalaman perusahaan manufaktur SC Johnson (Haveman et.al., 1999), sukses perusahaan mengintegrasikan lingkungan dapat diarahkan lebih pada ketrampilannya memasukkan pertimbangan lingkungan dalam pemasaran (sebagai *core-competency*) daripada di manufakturing. Riset pasar dan analisisnya, pengembangan produk, dan manajemen produk adalah tulang punggung perusahaan dan punya pengaruh besar dalam pembuatan keputusan perusahaan. *Staf lingkungan menyadari usaha integrasi yang sukses harus berhubungan dengan fungsi-fungsi bisnis inti ini. Bagi integrasi bisnis yang sukses, staf lingkungan harus mendemonstrasikan nilai tambah dari memasukkan isu lingkungan diantara tujuan bisnis yang ada.*

## 6. SEDIKIT MENGENAI PENGEMBANGAN BERKELANJUTAN (*SUSTAINABLE DEVELOPMENT*)

Sebenarnya tidak ada definisi secara global bagi *Sustainable Development* (SD) saat ini. Juga cenderung tidak akan ada definisi global mengenai konsep-konsep ini, karena konteks sustainabilitas berbeda-beda diseluruh dunia. Masalah definisi dasar seperti ini seharusnya tidak digunakan sebagai dalih untuk tidak melakukan proses kerja sustainabilitas, karena perbedaan-perbedaan kecil tidak mempengaruhi semua implikasi praktis. Titik awal dari pembahasan ini adalah definisi yang digunakan komisi Brundtland.

Pengembangan berkelanjutan (*sustainable development*, sering diterjemahkan pembangunan bila berbicara dalam konteks negara) seperti didefinisikan oleh United Nations Commission on Environment and Development (UNCED) atau komisi Brundtland, adalah : *'meeting the basic needs of all the world's people today without compromising the ability of future generations to meet their needs'*. (GEMI, 1998).

Definisi lain: adalah suatu kondisi kemajuan industri yang memenuhi kebutuhan masa sekarang tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya (Fiksel, 1996, p.4). Kondisi ini diasumsikan dicapai setelah terlebih dulu pertimbangan aspek lingkungan telah terikat erat dengan kegiatan bisnis utama perusahaan, menjadi sistem organisasi belajar, dimana proses perbaikan dan pencarian kesempurnaan berlangsung secara otomatis terus menerus, didasarkan filosofi kualitas total yaitu memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen.

Alan AtKisson dalam *Believing Cassandra* (2000) menyatakan bahwa pengembangan tidak sama dengan pertumbuhan. Terutama jika pertumbuhan berarti peningkatan *'ever-increasing through-put of stuff'*. Gerakan ke arah kehidupan berkelanjutan akan memerlukan ketrampilan dan fasilitas pasar (dan menyediakan potensi menghasilkan keuntungan yang tinggi). Untuk bergerak kedepan perlu secara efektif menyadari bahwa :

- ?? Krisis penggunaan berlebihan sumberdaya telah terjadi dan nyata dan menunjukkan jumlah peningkatan dari waktu ke waktu
- ?? Terdapat tren sistematis jangka panjang dan bahkan aksi yang kuat dan seketika tidak cukup untuk mencegah konsekuensi serius di dekade mendatang atau abad mendatang. Terdapat resiko nyata sistem yang ada akan runtuh, namun terdapat alasan untuk optimis bahwa hal itu dapat dihindari dan pembangunan dapat terus berlanjut jika kita melakukan hal-hal tertentu.
- ?? Solusi hidup yang mudah --mengurangi kebutuhan kita dan beralih dari teknologi dan 'pasar' tertentu-- tidak punya harapan untuk sukses, terutama dengan kenyataan bahwa sejumlah besar masyarakat dunia ketiga telah teraspirasi pada kenyamanan gaya hidup barat.
- ?? Solusi terletak lebih kepada mengarahkan kembali pasar menuju cara berkelanjutan dalam memproduksi kebutuhan kita, menggunakan teknologi yang secara luas telah tersedia, dan pendekatan pada aspek produksi, distribusi, dan pemasaran yang telah diaplikasikan secara sukses --dan sangat menguntungkan-- oleh organisasi-organisasi tertentu (perusahaan yang tidak memproduksi limbah).

Untuk keluar dari keruntuhan sistem alami global, diperlukan ide yang adalah visioner dan menguntungkan, solusi yang dapat dilaksanakan seseorang yang mementingkan orang lain dan juga pelaku kapitalis. Sumber harapan yang juga peluang bisnis, investasi yang juga bermuatan idealis. Dan itu semua terkandung dalam kata 'berkelanjutan' (sustainable). (AtKisson, 2000).

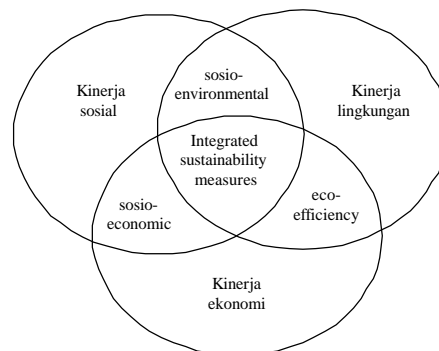
Lebih jauh AtKisson menyebutkan tujuh prinsip pengembangan berkelanjutan :

1. Berpikir jangka panjang
2. Mengerti sistem dan dinamikanya
3. Mengenali batas-batas. Pertumbuhan eksponensial telah membawa kita dekat pada atau melebihi batas-batas alami.
4. Melindungi alam, yang telah menyediakan jumlah tak ternilai pelayanan secara gratis (pelayanan yang tak tergantikan)
5. Mentransformasi bisnis '*doing it as usual*' seperti saat ini, dimana saat ini masih sangat sedikit yang telah dikerjakan masyarakat industri. Yaitu apa yang kita kerjakan seharusnya berkelanjutan dan masuk akal secara ekonomi.
6. Berlaku adil. Bila kita berlaku adil pada alam, pada sesama, dan pada generasi mendatang, berkelanjutan akan terjadi secara otomatis.
7. Mengembangkan kreatifitas. Berkelanjutan perlu perubahan yang besar, kita perlu menjadi inovatif, kreatif, dan senang bermain, slogan kemanusiaan yang masih berlaku hingga saat ini, yaitu 'pertumbuhan atau mati', dirubah mulai sekarang dan seterusnya adalah 'Menjadi kreatif atau jatuh'.

Mengerti difusi inovasi adalah kritis dalam menyebarkan konsep dan praktek berkelanjutan. Strateginya tidak rumit, temukan agen perubahan dan bekerja melalui mereka. Perlu mengerti sistem untuk membuat perubahan terasa mudah dengan mengurangi persepsi biaya perubahan.

Untuk berubah dari cara non-berkelanjutan pada hidup dan bekerja berkelanjutan tidak berarti pengurangan bisnis. Hal ini memerlukan usaha ekonomi berpotensi untung --contohnya adalah penggantian kendaraan berbahan bakar fosil dengan kendaraan ditenagai sel hidrogen-- yang terutama memerlukan perubahan arah pemikiran.

Dari sudut pandang perusahaan, tahap *Sustainable Development* tersebut menurut Ranganathan (1998) dapat dicapai dengan memfokuskan secara seimbang 3 pilar prinsip kebijakan manajemen perusahaan, yaitu: ekonomi, lingkungan, dan sosial. Ketiga hal ini disebut '*triple bottom line*' oleh para ahli manajemen lingkungan (Ranganathan, 1999). Sehingga peran ideal bagi para manajer profesional perusahaan, termasuk profesional lingkungan adalah yang mampu mengoptimalkan dan menjaga keseimbangan antara ketiga pilar tersebut. (Lihat Gambar 10).



Gambar 10. Skema pengukuran berkelanjutan (Ranganathan, 1999)

Tahap 'pembangunan / pengembangan berkelanjutan' tidak dapat tercipta secara individu per perusahaan namun diciptakan bersama-sama semua perusahaan di suatu wilayah. Untuk mewujudkannya diperlukan peran dari banyak aktor, yaitu pihak industrialis, masyarakat, dan Pemerintah. Dalam hal ini bagi industrialis, untuk berkembang ke tahap itu perlu dorongan eksternal yang paling kuat yaitu dari pelanggan, masyarakat, dan Pemerintah.

Dalam skala besar, mengukur pengembangan kinerja berkelanjutan tidak berbeda banyak dari metoda-metoda Evaluasi Kinerja Lingkungan (EPE) yang selama ini digunakan, dan mengukur emisi ke udara, air, dan tanah dan konsumsi sumberdaya juga menjadi dasar bagi sistem Evaluasi Kinerja Berkelanjutan (SPE). Indikator Kinerja Lingkungan (EPI) menjadi SPI dengan tambahan waktu, batasan, dan target (ISO 14031, 1997).

Prinsip-prinsip Sustainable Development telah dirumuskan oleh ICC Charter berjumlah 16 item seperti terlihat di Tabel 6 berikut.

**Tabel 6. Prinsip-prinsip manajemen lingkungan dari ICC Charter for Sustainable Development**

<b>16 Prinsip Manajemen Lingkungan dari International Chamber of Commerce</b>	
1. Kebijakan perusahaan	9. Penelitian
2. Manajemen terintegrasi	10. Pendekatan pencegahan
3. Proses perbaikan	11. Kontraktor dan pemasok
4. Pendidikan karyawan	12. Kesiapan kondisi darurat
5. Penanganan prioritas	13. Transfer teknologi
6. Produk dan jasa	14. Kontribusi pada usaha umum
7. Saran pada pelanggan	15. Prinsip keterbukaan pada perhatian umum
8. Fasilitas dan operasi	16. Pemenuhan peraturan dan pelaporan

Sumber: ICC Charter (GEMI, 1998)

Sedikit mengenai *ICC Charter for Sustainable Development*, terakhir diperbaharui tahun 1997. Perjanjian ini diciptakan sebagai alat untuk menolong perusahaan-perusahaan menghadapi tantangan dan peluang isu-isu lingkungan dan saat ini lebih dari 2300 perusahaan telah secara formal komit pada 16 prinsip perjanjian tersebut. Lihat [http://www.iccwbo.org/index\\_sdcharter.asp](http://www.iccwbo.org/index_sdcharter.asp).

***Prinsip-prinsip Kinerja Berkelanjutan (sustainable performance) (Kinlaw, 1993, p 28-29):***

1. Kinerja berkelanjutan (KB) adalah proses pemikiran sistem, analisa, dan integrasi, yang memerlukan organisasi yang mengerti dan mampu menangani SD sebagai suatu sistem seperti diatas.
2. Kinerja berkelanjutan adalah proses saling berkelanjutan secara ekologis dan perlu revisi dari semua proses-proses, produk, dan sistem organisasi atau bila perlu menggantinya untuk memastikan kesesuaian dengan ekosistem alaminya.
3. Kinerja berkelanjutan adalah proses berorientasi hasil dan memerlukan komitmen yang ditunjukkan dair pemimpin organisasi pada hasil yang spesifik dan dapat terukur.
4. Kinerja berkelanjutan adalah proses membangun komunitas. Karena itu perlu organisasi yang saling bekerjasama satu dengan lainnya, dan menggunakan lingkungan dalam cara yang adil bagi semua pihak. KB juga memerlukan organisasi yang melibatkan semua pemegang sahamnya dalam proses perencanaan dan penerapan kinerja berkelanjutan.
5. Kinerja berkelanjutan adalah proses yang terbatas. Perlu organisasi yang mengenali bahwa terdapat biaya-biaya yang dihubungkan dengan sumber daya bumi dan ekosistem-ekosistem yang harus dimasukkan dalam proses akuntansi organisasi yang mana akan menempatkan batas-batas pada ukuran dan kealamian bisnis-bisnis mereka.
6. KB adalah proses terbuka dan memerlukan organisasi-organisasi yang mengkomunikasikan secara penuh semua aspek-aspek kinerja mereka yang direncanakan dan aktualnya pada seluruh pemegang saham perusahaan.
7. KB adalah proses perbaikan terus-menerus dari setiap aspek kinerja organisasi dan memerlukan keterlibatan penuh dari setiap anggota tenaga kerja
8. KB adalah proses berbasis data dan memerlukan informasi kongkrit yang diperoleh dari audit, pengukuran, dan pelaporan kinerja lingkungan organisasi.
9. KB adalah proses tergantung teknologi dan memerlukan organisasi untuk mengembangkan kemitraan dengan pemerintah, organisasi lainnya, dunia pendidikan, sumber-sumber pengembangan dan penelitian, pemasok, dan pelanggan dalam rangka menemukan dan mengimplementasikan cara-cara memperbaiki kinerja berkelanjutan.
10. KB adalah proses organisasional total dan memerlukan semua tahap perencanaan, pengambilan keputusan, dan sistem SDM dibuat sesuai sepenuhnya dengan komitmen organisasi untuk KB



Sustainable Development dianggap sementara kalangan sebagai sasaran lingkungan yang paling ideal saat ini, membantu mewujudkan visi EMS ideal bagi perusahaan. Dengan EMS yang ideal / optimal / terus-menerus memperbaiki diri, dapat membantu mewujudkan kondisi moral yang dibutuhkan Organisasi Belajar. Gambaran manajemen lingkungan yang berperan dalam pembentukan Organisasi Belajar juga dijelaskan oleh Oliver J. (1996) dalam bentuk TQEM.

## 7. CONTOH KASUS MANAJEMEN LINGKUNGAN: ECP IBM (KARLSSON, 2001)

Kasus implementasi manajemen lingkungan IBM ini penulis angkat sebagai contoh praktek manajemen lingkungan proaktif yang telah berpihak pada visi berkelanjutan. Kasus ini merupakan salah satu kasus terbaik gambaran praktek sukses manajemen lingkungan yang berorientasi pada nilai tambah pada pemegang saham, yang juga menguntungkan perusahaan, menuju *sustainable development*.

Program *Environmentally Conscious Product (ECP)* di perusahaan *International Business Machine (IBM)*, produsen hardware komputer berpusat di AS, memiliki awal sejarah di pembentukan gugus tugas bagi ECP di tahun 1991. Ditahun yang sama Engineering Centre didirikan untuk menyediakan dukungan teknis, laboratorium evaluasi dan teknis untuk atribut-atribut lingkungan bagi produk-produk IBM. Program ECP secara resmi diluncurkan di tahun 1992, tapi kemudian berevolusi dengan pengenalan pada perangkat dan rutinitas diseluruh perusahaan di IBM dalam pengembangan produk dan dengan lokasi industri dan sistem logistiknya, bagi pemulihan produk end-of-life. Sasaran-sasaran dan prioritas bagi program ECP bagi semua produk-produk baru:

- mengembangkan produk dengan pertimbangan kemampuan upgrade mereka untuk memperpanjang waktu hidup produk
- mengembangkan produk dengan pertimbangan bagi reuse mereka dan kemampuan daur ulang mereka di akhir waktu hidup produk.
- Mengembangkan produk yang dapat dibuang secara aman diakhir waktu hidup produk
- Mengembangkan dan merakit produk yang menggunakan material-material daur ulang dimana memenuhi aspek teknis dan ekonomis
- Mengembangkan produk-produk yang akan memberikan perbaikan pada efisiensi energi dan atau pengurangan konsumsi energi.

Secara organisasional, program ECP independent / terpisah dari *IBM Corporate Environmental Affair*, dimana adalah fungsi staf yang bertanggungjawab bagi aktifitas-aktifitas umum manajemen lingkungan lain. Ini termasuk isu-isu seperti pelaporan lingkungan, isu-isu Health & Safety, seperti halnya manufaktur dan peraturan lingkungan terkait tapak dan pencegahan polusi.

Program ECP IBM dimana sebagian lebih tua daripada sistem ISO 14001, berperan sebagai tulang punggung manajemen *Design for Environment (DfE)* di IBM. Program manajemen DfE formal kemudian dapat dikatakan memiliki sertifikasi IBM yang sesuai dengan ISO 14001.

Isu-isu lingkungan di IBM terbagi antara fungsi bagian lingkungan perusahaan dan program ECP. Isu-isu yang berhubungan bagi model *Green Concurrent Engineering (GCE)*, seperti pelaporan lingkungan dan audit ISO 14001 akan sebagian berada diluar program ECP. Harus dicatat bahwa saluran komunikasi dan pertukaran informasi dibuat bagi 2 fungsi tersebut dan bahwa program ECP dilaporkan dalam laporan lingkungan tahunan IBM, seperti halnya melalui saluran lain seperti koran 4 bulanan ECP.

Proses pertama dokumentasi lingkungan dari produk diperkenalkan di tahun 1970an, yaitu *Product Environmental Profile (PEP)*. Sejak diperkenalkan, bentuk-bentuk dan kandungan dokumen telah mengalami banyak revisi. Sebagai contoh, metoda penilaian didasarkan pada metrik produk yang telah diuji di pengkajian skala pilot di tahun 1996 dan kemudian diperkenalkan pada PEP, dan versi online terkomputerisasi kemudian diimplementasikan sejak 1998.

Di tahun 1997, IBM memperoleh sertifikasi tunggal sesuai ISO 14001 yang berlaku seluruh dunia termasuk semua manufaktur global dan operasi-operasi pengembangan hardware. Dengan peristiwa ini, struktur formasi manajemen bagi program ECP berada dalam cakupan EMS ISO 14001. Pertimbangan lingkungan juga telah terintegrasi kedalam proses *Integrated Product Development (IPD)* IBM.

## 8. KESIMPULAN

Manajemen lingkungan dalam pengertian sederhana adalah segala usaha yang dilakukan secara sistematis untuk mewujudkan tujuan kebijakan lingkungan / sasaran lingkungan. Bila kita berbicara mengenai kualitas manajemen lingkungan perusahaan, maka terutama akan sangat tergantung pada sasaran kebijakan yang disebutkan apakah berfokus pada minimalisir dampak lingkungan, maka praktek manajemen lingkungan akan berfokus pada aspek fisik menyangkut in dan end-process dan pengelolaan sumberdaya. Sedangkan bila dikaitkan dengan pemberdayaan karyawan, maka manajemen lingkungan dapat lebih menunjukkan perannya pada peningkatan kepedulian, aspek moral, dan hubungan masyarakat. Manajemen lingkungan bila kita kaitkan dengan sasaran perusahaan PCDSM (*Product Cost Delivery Safety Morale*), banyak menyangkut aspek Safety dan Moral.

Manajemen lingkungan bisa kita fokuskan upayanya pada:

- ?? Fokus pada dampak lingkungan --> upaya fisik (*physical capital management*), yang terkait manajemen dampak lingkungan / limbah dan keselamatan / kesehatan pekerja (safety).
- ?? Fokus pada aspek moral --> upaya *virtual capital management*, meningkatkan kepercayaan diri dan saling percaya antar semua 'interested parties' perusahaan (karyawan, manajemen, pemilik, pelanggan, masyarakat).

Sasaran lingkungan adalah acuan penting penentuan kinerja lingkungan, dapat dikaitkan dengan:

- ?? Aspek fisik --> dampak lingkungan dan keselamatan / kesehatan pekerja
- ?? Perilaku komponen operasional perusahaan --> ketertiban dan keteraturan, meningkatkan rasa saling percaya antar karyawan dan antar karyawan dengan manajemen. Upaya perusahaan yang memperhatikan lingkungan secara langsung dapat meningkatkan tingkat kepercayaan karyawan terhadap strategi yang ditempuh perusahaan saat ini.

Rasa saling percaya sendiri adalah modal kuat untuk terwujudnya Organisasi Belajar yang dilandasi *Knowledge Management*. Inilah yang menjadi salah satu sebab mengapa perusahaan dengan kandungan pengetahuan yang tinggi (apakah itu sebagai *core competence*-nya atau tidak) seperti IBM, Intel, AT&T, dll., telah mempraktekkan manajemen lingkungan terintegrasi dengan bisnis mereka. Hasilnya contoh tiga perusahaan diatas tersebut tetap bertengger sebagai perusahaan papan atas dunia sampai sekarang.

Alasan lainnya adalah perusahaan yang mau bertahan lama harus memperhatikan lingkungan sejak dini adalah agar bisnisnya bersifat berkelanjutan. Ada pertimbangan minimalisir resiko disini, karena tuntutan konsumen global yang semakin menginginkan lingkungan menjadi pertimbangan bisnis. Ada kecenderungan perusahaan yang mempraktekkan manajemen lingkungan yang baik, dapat menjadi *organisasi hidup (living organization)* yang mampu bertahan lebih lama diantara para kompetitornya.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa perusahaan memerlukan EMS yang baik yang memfasilitasi *beyond compliance*, bukan lagi karena perusahaan takut melanggar hukum (konsekuensi peraturan lingkungan, denda lingkungan) atau dorongan fisik lainnya (*trade barrier*, dsb.), namun lebih pada upaya non-fisik pada pembentukan budaya berkelanjutan dan hidup, karena kesadaran bahwa perusahaan memerlukan manajemen lingkungan dan melakukannya demi memuluskan langkah menuju Organisasi Belajar (*Learning Organization*) dan penerapan *Knowledge Management*, yang sejauh ini dianggap sebagai model organisasi yang mampu mengantisipasi tantangan masa depan. Sehingga bentuk-bentuk perubahan organisasi lanjut seperti *Reengineering, Six Sigma, flat hierarki, TQM*, dst., dapat lebih mudah dilaksanakan.

Dogma umum dalam melaksanakan kebijakan lingkungan: Bahasa lingkungan adalah bahasa universal yang sewajarnya mudah dimengerti semua kalangan dan paling terkait dengan kepentingan semua kalangan. Siapa yang terlebih dulu menunjukkan perhatian pada lingkungan akan mendapat nilai lebih dari semua kalangan, dan ini bisa dilihat sebagai peluang oleh yang bersangkutan.

Lingkungan itu *unavoidable but delayable*. Apakah memilih melaksanakan sejak dini, atau menunda sesuatu yang pasti akan dihadapi, dengan resiko kehilangan waktu yang sangat berharga?

## 9. REFERENSI

1. AtKisson, Alan, *Believing Cassandra: an Optimist look at a Pessimist World*, Chelsea Green Publishing Co., Vermont, USA, 2000
2. Brown, Alan, Ton, van der Wiele, *A typology of approaches to ISO certification and TQM*, Australian Journal of Management, 21, 1, 57-73, 1996
3. Covey, Stephen, *7 Habit of Highly Effective People*, 1997
4. Fiksel, J., *Design for Environment: Creating Eco-efficient Products and Process*, McGraw-Hill, USA, 1996
5. Global Environmental Management Initiatives, *Environmental Self-Assessment Program*, GEMI, Washington DC, 1994
6. Global Environmental Management Initiatives, *Environmental Value to Business*, GEMI, Washington DC, 1998
7. Global Environmental Management Initiatives, *Environment Value to The Top Line*, GEMI, Washington DC, 2001
8. Hardjono, T.W., Ten Have, S., Ten Have, W.D., *The European Way to Excellenc: How 35 European Manufacturing*, Public & Services Organization Made Use of Quality Management, Directorate-General III Industry & European Commission, 1996
9. Haveman, Mark; Dorfman, Mark, *Breaking Down the Green Wall: Early Efforts at Integrating Business and Environment at SC Johnson*, Corporate Environmental Strategy Article, vol. 6, no. 1, Elsevier Science Inc., Winter 1999
10. Hedborg, Thorolf, *Implementation and application of ISO 9000*, Stockholm, Sweden, 1996
11. Hillary, Ruth, *Environmental management standards: What do the SMEs think?* In Sheldon Christopher (ed.), *ISO 14001 and beyond* (333-358). Greenleaf, Sheffield, UK., 1997
12. Heidenmark, Pia, *Environment Management in Swedish Manufacturing Industries*, IIIIEE Reports 2000:14, Lund University, Sweden, 1999
13. International Organization for Standardization. *Committee Draft ISO/CD 14031: Environmental Management - Environmental Performance Evaluation - Guidelines*. Draft Date: January 1997, ASTM, West Conshohocken, PA (ASTM PCN: 34-114031-65)
14. International Organization of Standardization, *Environmental management systems – Specification with guidance for use (ISO 14001:1996)*. West Conshohocken, PA: ASTM, 1996. PCN: 34-014023-65
15. OECD, *Cleaner production in OECD countries*, Journal of Industry and Environment 17, 1997
16. Karlsson, Marten, *Green Concurrent Engineering: a Model for DfE Management Programs*, Dissertation, Lund University, Sweden, 2001
17. Kinlaw, D., *Competitive and Green: Sustainable Performance in the Environmental Age*. San Diego. Pfeiffer and Company, 1993, pp. 28-29.
18. Kiernan, Mathew J., Jonathan Levinson, *Environment Drives Financial Performance: The Jury is In*, Environmental Quality Management, Winter 1997
19. Kuisma, Jaakko, *Backcasting for Sustainable Strategies in the Energy Sector*, Thesis, IIIIEE Reports 2000:18, Lund University, Sweden, 2000
20. Marcus, Phillip A., Willig, John T., *Moving Ahead with ISO 14000: Improving Environmental Management and Advancing Sustainable Development*, John Wiley & Son, Inc., New York, 1997.
21. Ollila, Antero, *Quality improvements through ISO 9000 standards*, ABB Service., Finland, 1995
22. Oliver, J., *Sustainable Development Achievable by Systems or by Management Philosophy*, Helsdale Quality Management, 1996
23. Piasecki, Bruce W., Fletcher, Kevin A., Mendelson, Frank J., *Environmental Management and Business Strategy: Leadership Skills for the 21st Century*, John Wiley & Sons Inc., 1999
24. Pojasek, Robert B.; Garn, John; Papadopoulus, Nick, *Knowledge Management and Visual Context*, Environmental Quality Management Journal, John Wiley & Son, Autumn 2001
25. Purwanto, Andie T., *Analisa Pengaruh Implementasi ISO 14001 Terhadap Indikator Kinerja Lingkungan Kuantitatif dan Kualitatif Menggunakan Pengembangan Model EPE ISO 14031*, Thesis, Institut Teknologi Bandung, Indonesia, 2002
26. Ranganathan, Janet, “Sustainability Rulers: Measuring Corporate Environmental & Social Performance”, Sustainable Enterprise Perspectives, WRI, May 1999
27. Rolstadas, A. (ed.), *Performance Management: A Business Process Benchmarking Approach*, First Edition, Chapman & Hall, London, 1995

28. Sammalisto, Kaisu, *Developing TQEM in SMEs*, Dissertation, Lund University, Sweden, 2001
29. Senge, Peter M., Charlotte Roberts, Richard B. Ross, Brian J. Smith, Art Kleiner, *The Fifth Discipline Fieldbook: Strategies and tools for building a learning organization*, New York: Doubleday, 1994
30. Stanley J. Feldman, Peter A. Soyka, and Paul Ameer, *Does Improving a Firm's Environmental Management System and Environmental Performance Result in a Higher Stock Price?*, ICF Kaiser International: November 1996
31. Stoner, James A.F., Wankel, C., *Management*, Third Edition, Englewood Cliffs : Prentice Hall International, 1986
32. Sturm, Andreas, *ISO 14001: Implementing an Environmental Management System*, Ellipson AG, Switzerland, 1998
33. Terry, George R., Franklin, S.G., *Principles of Management*, Eight Edition, Homewood : Richard Irwin, Inc., 1982
34. US EPA, *Process Mapping Tool*, Washington, April 1999
35. Willig, John T. (ed.), *Auditing for Environmental Quality Leadership*, John Wiley & Son, Canada, 1995