

## **Sistem Pengurusan Bersepadu: Satu Pengenalan**

KADIR ARIFIN<sup>1</sup>, JAMALUDDIN MD. JAHI<sup>1</sup>, ISMAIL BAHARI<sup>2</sup>,  
ABD RAHIM MD. NOR<sup>3</sup> & ABU BAKAR CHE MAN<sup>4</sup>

### **ABSTRAK**

*Pelaksanaan persijilan sistem pengurusan yang terdiri daripada ISO 9001:2000, ISO 14001:1996 dan OHSAS 18001:1999 merupakan satu keperluan kepada organisasi dalam kelangsungan perniagaan. Ini kerana melalui pelaksanaannya organisasi mampu menerima pelbagai faedah seperti pengurangan kos, peningkatan imej dan kelebihan daya saing. Walau bagaimanapun organisasi juga menerima masalah akibat pelaksanaan tersebut seperti pertindihan kerja, peningkatan kos dan penambahan masa dan beban kerja akibat persamaan unsur ketiga-tiga sistem tersebut. Oleh yang demikian organisasi cuba untuk mencari jalan keluar untuk menyelesaikan masalah ini. Kemunculan sistem pengurusan bersepadu (Integrated Management System - IMS) dilihat sebagai satu jalan penyelesaian yang baik oleh organisasi kerana IMS mempunyai kelebihan tersendiri dengan menghapuskan persamaan unsur antara ketiga-tiga sistem tersebut. Kertas ini menyingkap masalah yang dihadapi sekiranya sistem tersebut diamalkan secara berasingan, dan menyatakan bagaimana IMS berperanan menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh organisasi.*

### **ABSTRACT**

*The implementation of management systems such as ISO 9001:2000, ISO 14001:1996 and OHSAS 18001:1999 is a requirement for any organization in order to ensure business sustainability. This is because organizations will enjoy numerous benefits that the systems could offer such as cost reduction, improved corporate image and to stay competitive. Besides these advantages, however, there are several drawbacks if the systems are implemented separately. Among these drawbacks include redundant work, cost incurred, time consuming and additional workload due to the redundancy in the requirements of the three systems. Therefore, organizations have to find alternatives to deal with these situations. The emergence of the Integrated Management System (IMS) is seen to be the best solution for the organizations. This is due to IMS itself has its own advantage mainly by the elimination of the redundancy in the requirements of the system. This paper reveals the problems encountered when the systems are implemented separately, and how IMS could offer solutions to the organizations.*

## PENGENALAN

Organisasi yang menggunakan sumber alam sekitar sebagai sumber utama aktiviti perniagaan mereka dikenalpasti sebagai salah satu penyumbang kepada pencemaran alam sekitar (Bailey 1993; Jayadevappa & Chhatre 2000). Oleh yang demikian organisasi cuba untuk mencari satu kaedah kepada penyelesaian terhadap isu-isu persekitaran dan disamping itu melaksanakan tanggungjawab sosial mereka juga. Salah satu kaedah yang dijalankan oleh organisasi ini dalam menguruskan isu-isu persekitaran ialah dengan melaksanakan siri sistem pengurusan kualiti (ISO 9001:2001), siri sistem pengurusan persekitaran (ISO 14001:1996) dan siri sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (OHSAS 18001:1999). Malah menurut Ahsen dan Funck (2001), walaupun terdapat perbezaan daripada aspek skop antara ketiga-tiga siri sistem pengurusan tersebut ia sebenarnya mempunyai peranan yang amat besar dan mampu membantu pihak organisasi korporat untuk sama-sama menyumbang kepada pengurusan persekitaran yang lebih berkesan dan efektif.

Persoalannya ialah adakah organisasi mampu menjalankan ketiga-tiga sistem pengurusan (dalam konteks pengurusan persekitaran) tersebut dalam satu masa atau adakah ia memberi keuntungan yang maksimum daripada aspek kos pelaksanaan dan juga hasil pelaksanaan sistem ini. Ini kerana terdapat pelbagai masalah dan kekangan yang terpaksa dihadapi oleh pihak organisasi apabila melaksanakan ketiga-tiga sistem pengurusan ini sama ada secara serentak atau berturutan. Masalah peningkatan kos, kerja berulang-ulang, penggunaan masa yang bertambah dan beban kerja yang meningkat merupakan antara masalah yang dikenalpasti akan dialami oleh organisasi. Oleh yang demikian kajian ini bermatlamatkan ke arah pembentukan satu bentuk pengurusan bersepadu yang bersifat ke arah pengurusan persekitaran hasil dari gabungan siri sistem pengurusan kualiti (ISO 9001:2000), siri sistem pengurusan persekitaran (ISO 14001:1996) dan siri sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (OHSAS 18001:1999) yang dikenali sebagai Sistem Pengurusan Bersepadu (*Integrated Management System – IMS*) yang boleh dilaksanakan atau diterima pakai oleh organisasi di Malaysia.

## MASALAH PERLAKSANAAN SISTEM PENGURUSAN BERASINGAN

Walaupun pelaksanaan sistem pengurusan kualiti (ISO 9000) dilihat dapat memberikan faedah kepada organisasi seperti yang dilihat melalui kajian-kajian LRQA (1996), Havesjo (1997), Adanur dan Allen (1995)

dan Buttle (1996) namun terdapat juga impak negatif yang diterima oleh organisasi tersebut. Ramai pakar mempercayai bahawa pensijilan ISO 9000 terlalu membebankan khususnya dari aspek kos dan masa (Richard 1994). Beliau berpendapat bahawa kos untuk pensijilan akan sentiasa bertambah dari semasa ke semasa berdasarkan permintaan dan tekanan pasaran. Terdapat lima faktor utama yang melibatkan kos untuk mencapai pensijilan ini iaitu masa, saiz organisasi, latihan, juruperunding dan pendaftaran itu sendiri. Jumlah masa yang diperlukan sekurang-kurangnya antara setahun ke dua tahun. Ini juga bergantung kepada saiz organisasi dan kompleks, tahap semasa kualiti kerja, darjah komitmen pengurusan dan penambahan dokumen semasa (Rabbit & Bergh 1993). Secara tipikalnya, 6 – 12 bulan diperuntukkan untuk persediaan dan latihan intensif bagi mengadaptasi prosedur piawaian ISO. Pada awal 1990-an, sebanyak 35 peratus organisasi di New York gagal untuk memperolehi pensijilan. Separuh daripada jumlah kegagalan tersebut disebabkan oleh kurangnya latihan serta kekurangan dokumentasi.

Laporan oleh Weston (1995) berkaitan dengan kos, jumlah purata bagi kos pensijilan termasuk kos latihan dan pelaksanaan mencecah sehingga USD245,000. Ini mengambil kira faktor saiz organisasi, bilangan dan jenis pengeluaran. Kajian yang dilakukan oleh beliau menunjukkan industri pembuatan (jenis berskala besar) membelanjakan hampir USD1 juta untuk pensijilan dan bagi industri kecil sebanyak USD250,000 dan tidak termasuk kos penyelenggaraan sebanyak USD70,000 setahun. Kos ini termasuklah yuran pendaftaran sebanyak USD35,000 bagi 3 tahun, masa pekerja dan pada kes lain, organisasi terpaksa menambah bilangan pekerja (Zuckerman 1994). Stevenson dan Barnes (2001) juga mengkritik pensijilan ISO 9001 ini dengan mengatakan bahawa apabila organisasi bercadang untuk memperolehi akreditasi, tidak terdapat satu garis panduan yang lengkap untuk diikuti oleh organisasi. Pada masa lepas, tidak semua organisasi mempunyai pengetahuan terhadap pensijilan kerana interpretasi yang berbeza mengikut negara masing-masing. Isu lain yang menjadi pokok persoalan (Stevenson & Barnes 2001) ialah selepas 14 tahun Siri ISO 9000 diperkenalkan ia tidak menyediakan maklumat terperinci mengenai kesesuaian industri. Terdapat beberapa kritikan bahawa siri ini terlalu umum dan gagal untuk menyelesaikan permasalahan unik dan isu-isu yang berkaitan dengan industri.

Seperti juga sistem pengurusan kualiti (ISO 9000), pelaksanaan sistem pengurusan persekitaran (ISO 14000) juga mempunyai impak negatif kepada organisasi. Krut & Gleckman (1998) mengkritik ISO 14000 yang hanya merupakan satu bentuk panduan yang tidak berupaya memberikan kesan yang baik terhadap pengurangan dan penghapusan impak alam sekitar yang negatif di dalam organisasi. Ini bermakna

pengiktirafan pensijilan ISO 14001 yang tidak berupaya menunjukkan ukuran sebenar pencapaian penjagaan persekitaran di sesebuah organisasi. Secara skeptikal, menurut Wallace-Jones (1998) pendekatan secara sukarela seperti ISO 14000 ini kebiasaannya memberikan suatu hasil yang menjurus kepada pembangunan pencapaian dan objektif berdasarkan kepada persetujuan di dalam organisasi itu sendiri yang akan menjadi separa optima dan perlaksanaannya selalu bergantung kepada tekanan pesaing dan insentif pengurusan. Walau bagaimapun, pendekatan di atas mungkin kurang berkesan. Kritikan yang menunjukkan kos-kos pembangunan, dokumentasi dan pengesahan pensijilan sistem pengurusan persekitaran mungkin kurang menggalakkan syarikat-syarikat kecil dan sederhana (IKS) untuk mendapatkan pensijilan ISO 14000 (Carraro & Leveque 1999). Ini kerana sumber kewangan yang banyak diperlukan bagi melaksanakan ISO 14000 dan tekanan yang kuat dihadapi oleh industri kecil dan sederhana. Menurut Kadaruddin Aiyub (2000), IKS merupakan industri yang paling banyak mencemar di sesebuah negara malahan industri ini juga merupakan vendor kepada syarikat-syarikat multinasional. IKS akan terjejas teruk jika setiap organisasi memerlukan perlabelan alam sekitar dalam setiap barangan yang dikeluarkan kerana kurang kemampuan dari aspek ini. Selain itu aspek kekurangan tenaga pakar, masa dan kekurangan infrastruktur juga akan menjadi beban kepada organisasi dalam melaksanakan ISO 14000.

Perlaksanaan sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (OHSAS 18000) juga dilihat memberi masalah kepada organisasi. Antara masalah yang dikenalpasti ialah pertindihan beberapa unsur utama dengan sistem pengurusan persekitaran dan juga sistem pengurusan kualiti seperti dasar, keperluan umum serta pengawalan data dan maklumat (Kadir Arifin 2003). Berdasarkan kepada persamaan ini akan menimbulkan beban kerja yang banyak apabila melaksanakannya. Ia juga akan mempengaruhi organisasi dari segi peningkatan kos dan juga masa. Selain itu, perkara yang sama di dalam melaksanakan sistem pengurusan kualiti dan sistem pengurusan persekitaran juga berlaku apabila melaksanakan sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan iaitu kekurangan tenaga pakar, infrastruktur dan peralatan.

#### ORGANISASI DAN SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU

Hasil daripada masalah dan kekangan yang dihadapi oleh organisasi akan mewujudkan respon kepada interaksi ini iaitu respon dalam bentuk sistem pengurusan bersepadu. Kajian terhadap sistem pengurusan kualiti, sistem pengurusan persekitaran dan sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan menunjukkan banyak persamaan di antara ketiga-tiga sistem pengurusan ini. Dengan persamaan yang tentunya akan

menimbulkan kesulitan kepada organisasi seperti ini, wujud nilai tambah dan keberkesanan organisasi sekiranya organisasi hanya melaksanakan Sistem Pengurusan Bersepadu (IMS). Kelompok industri, badan pemiawai dan ahli akademik mempunyai peranan penting dalam evolusi Standard IMS. Visi awal kepada pengantarabangsaan piawai IMS telah diperkenalkan oleh ISO-SAGE pada tahun 1992 (Wilkinson & Dale 1999). Ia didasarkan kepada kewujudan piawai sistem pengurusan bersifat generic (perkongasian) dan sistem pengurusan yang bersifat ‘satu’ bagi tiap-tiap disiplin yang khusus.

IMS merupakan “satu penggabungan proses, tatacara dan amalan yang digunakan oleh sebuah organisasi untuk melaksanakan dasar organisasi tersebut dimana organisasi akan lebih efisien dalam mencapai matlamat dan dasar berbanding sistem pengurusan yang bersifat pelbagai” (Standard Australia International 1999). IMS bukan hanya merupakan pengumpulan sistem yang berpisah sifatnya. Weltord & Gouldson 1993 menyatakan bahawa IMS adalah suatu sistem pengurusan yang mesti bersifat *menyeluruh, difahami* dan *terbuka*. Menyeluruh bermaksud meliputi semua aktiviti organisasi, difahami bermaksud diterima dan difahami oleh semua anggota organisasi dan terbuka bermaksud pihak pengurusan atasan boleh membuat penilaian semula dengan satu aliran dua-arah. Waite et al. (1998) menjelaskan bahawa integrasi ini sangat penting untuk mengenalpasti salah satu sifat utama kepada organisasi yang berjaya. Manakala Griffith (1999 & 2000) menjelaskan bahawa IMS ialah struktur organisasi, sumber dan prosedur yang digunakan untuk perancangan dan mengawal kualiti, keselamatan dan alam sekitar sesebuah projek. Institute of Quality Assurance (1999) menegaskan bahawa IMS boleh dicapai dengan menggunakan beberapa pendekatan penting:

- ❖ membangunkan dasar, tatacara dan dokumen mengenai kualiti, persekitaran, kesihatan dan keselamatan serta semua risiko perniagaan,
- ❖ melatih kakitangan di semua peringkat organisasi untuk saling menghubungkan unsure-unsur kualiti, persekitaran dan keselamatan dan kesihatan, dan
- ❖ mengutamakan pendekatan proses dalam melaksanakan sistem pengurusan.

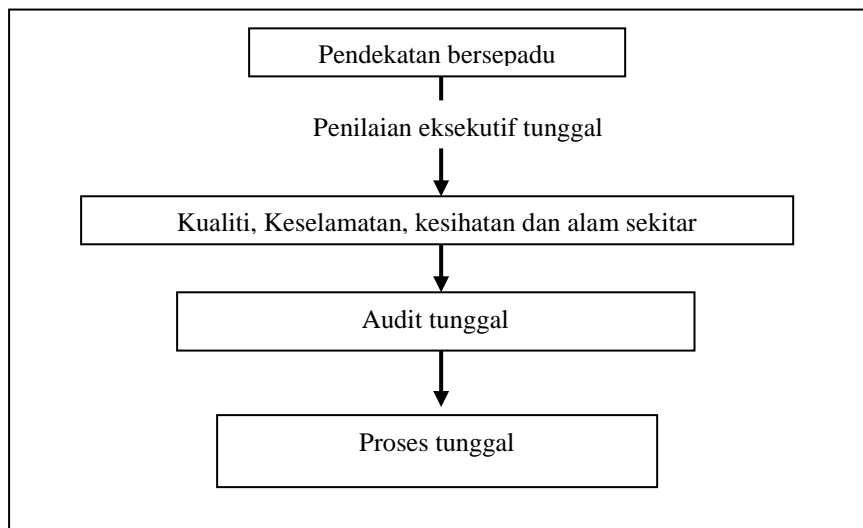
### **Pendekatan Sistem Pengurusan Bersepadu**

Di dalam kajian sistem pengurusan bersepadu, terdapat tiga pendekatan utama yang diguna pakai oleh pengkaji dan juga pembangun model IMS iaitu pendekatan tunggal, pendekatan terlaras dan pendekatan integrasi. Kesemua pendekatan ini sebenarnya menjadi penyokong kepada

kewujudan sistem pengurusan bersepadu di mana ianya bertujuan untuk memudahkan organisasi di dalam proses pelaksanaan sistem pengurusan berasingan. Walau bagaimanapun, kajian ini lebih menekankan kepada pendekatan integrasi.

### Pendekatan Integrasi

Sistem pengurusan bersepadu yang menggunakan pendekatan integrasi juga dapat ditemui daripada beberapa model yang sedia ada. Pendekatan integrasi ini merupakan satu penyepaduan dua atau ketiga-tiga piawaian sistem pengurusan berasingan ke dalam satu sistem pengurusan sahaja (Rajah 1). Melalui pendekatan ini, organisasi akan memasukkan semua seksyen dan sub-seksyen yang terdapat di dalam setiap sistem pengurusan berasingan dan membentuknya semula. Apabila ketiga-tiga sistem pengurusan berasingan tersebut telah berjaya disatukan, proses pelaksanaan dan proses pengauditan juga adalah sama. Akhirnya bagi proses persijilan organisasi akan hanya menerima satu pensijilan yang merangkumi ketiga-tiga sistem pengurusan berasingan tadi.



Rajah 1. Pendekatan bersepadu  
Sumber: Quality World 2002

Di Singapura, sistem pengurusan bersepadu menggunakan pendekatan integrasi telah mula dilaksanakan pada tahun 1999 (Ofori et al. 2002). Malah syarikat yang pertama menerima persijilan IMS yang merangkumi sistem pengurusan kualiti (ISO 9000) dan sistem pengurusan persekitaran (ISO 14000) ialah syarikat Kienta Engineering Construction Sdn. Bhd pada tahun 1999. Perkembangan ini juga telah

menyebabkan badan piawai Singapura iaitu *Productivity and Standard Board* (PSB) telah menyarankan agar organisasi di negara tersebut menyepadukan ketiga-tiga sistem pengurusan bersepadu ke dalam satu sistem pengurusan sahaja iaitu IMS dan pensijilan juga bukan lagi dikeluarkan berdasarkan kepada setiap satu sistem tetapi berkonsepkan satu sijil merangkumi tiga sistem pengurusan yang akhirnya nanti penerimaan masyarakat ialah tiada lagi sistem pengurusan berasingan (Dhaliwal 2000).

Selain itu, model IMS yang menggunakan pendekatan integrasi yang sering menjadi rujukan organisasi ialah model yang telah dibangunkan oleh Australia dan New Zealand yang dikenali sebagai AS/AZ 4581:1999 *Management system integration – guidance to business, government and community organisation*. Berdasarkan kepada model ini, komponen teras yang dijadikan sebagai panduan utama ialah pengurusan tanggung jawab dan kepimpinan, pengenalan dan analisis keperluan, dasar dan objektif, sistem perancangan dan penyusunan semula, sumber peruntukan, komunikasi dan sistem pengurusan, pengurusan proses dan aktiviti, penilaian dan pengawalan serta pengurusan pemeriksaan dan pembaharuan perancangan. Walaupun sistem pengurusan bersepadu ini telah dianggap menyeluruh, ia masih menggunakan ISO 9001 sebagai asas kepada penyepaduan dan ini menyebabkan ia telah gagal dalam pelaksanaannya sama ada di Australia ataupun di New Zealand. Malah kalau dilihat secara lebih menyeluruh, sistem pengurusan ini lebih bersifat menggunakan pendekatan tunggal kerana ia tidak memasukkan unsur kualiti, persekitaran dan keselamatan dan kesihatan pekerjaan secara khusus.

#### PEMBENTUKAN SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU

Pembentukan sistem pengurusan bersepadu seperti yang telah dijelaskan lebih awal lagi ialah berlandaskan kepada model pendekatan bersepadu yang diperkenalkan oleh Quality World. Berdasarkan model ini, kesemua prinsip dan unsur telah diintegrasikan dan kesemua proses juga telah menjadi satu dan menghapuskan kepelbagaian proses selama ini. Melalui model ini juga proses pelaksanaan, dokumentasi, pengauditan dan pensijilan telah disatukan dan ini akan memberi banyak faedah dan kelebihan kepada organisasi yang melaksanakannya.

Selain itu, pembentukan model sistem pengurusan bersepadu di dalam penyelidikan ini juga adalah berdasarkan kepada model siri sistem pengurusan persekitaran (ISO 14001:1996) kerana melalui model ini, kaedah pengurusan persekitaran di dalam organisasi lebih jelas dan terarah. Pengintegrasian sijil siri ISO 14001:1996 dengan siri sistem pengurusan kualiti (ISO 9001:2000) dan siri sistem pengurusan

keselamatan & kesihatan pekerjaan (OHSAS 18001:1999) menyebabkan kaedah pengurusan persekitaran oleh organisasi lebih kuat dan kukuh. Ini kerana ia telah merangkumi semua keperluan terhadap pengurusan persekitaran di dalam proses menyediakan produk atau perkhidmatan kepada pengguna dan pelanggan.

### **Model Sistem Pengurusan Bersepadu**

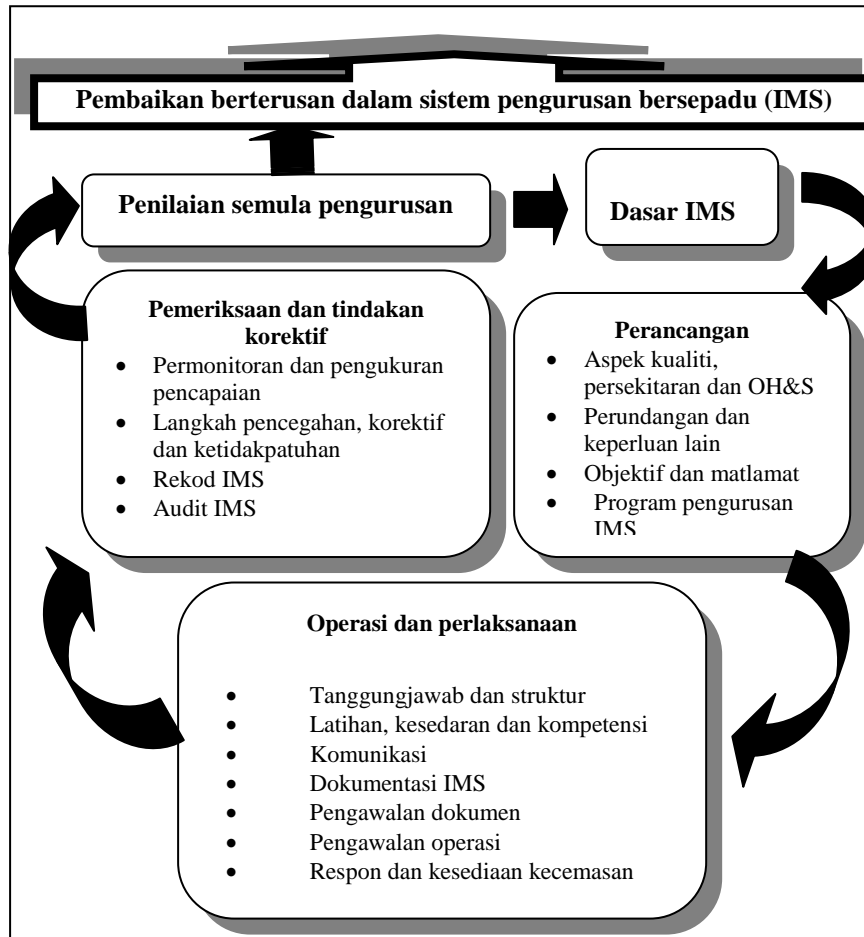
Seperti juga siri ISO 14001, sistem pengurusan bersepadu mempunyai lima unsur asas dan 15 sub-unsur yang harus diikuti dan dilaksanakan oleh organisasi. Bagi memastikan kesemua isu-isu alam sekitar, kualiti produk dan perkhidmatan serta keselamatan dan kesihatan pekerjaan dapat dikenalpasti, dikawal dan dipantau secara lebih sistematik, Model Shewart & Deming yang bersandarkan kepada aktiviti “*Plan, Do, Check and Act*” hendaklah digunakan sepanjang pelaksanaan IMS. Berdasarkan kepada model ini, pengitaran proses yang sama dan berulang-ulang adalah diperlukan. Model ini juga seharusnya bersifat fleksibel kerana telah memasukkan semua unsur yang terdapat di setiap sistem pengurusan berasingan kepada hanya menggunakan satu sistem sahaja.

Pada masa yang sama, model ini juga tidak lagi memerlukan sebarang perubahan seperti yang terpaksa dilakukan terhadap model sistem pengurusan berasingan (seperti yang terjadi kepada siri ISO 9001:1994 yang akhirnya ditukar kepada siri ISO 9001:2000) kerana ia telah melengkapkan kehendak dan keperluan organisasi di dalam melaksanakan tanggungjawab sosial terhadap pengurusan persekitaran, kualiti dan keselamatan pekerja. Walau bagaimanapun, jika terdapat keperluan yang baru dalam perundangan atau ekonomi, proses perancangan perlu dijalankan semula terhadap sistem pengurusan bersepadu di sesebuah organisasi.

IMS sebenarnya merupakan pendekatan yang sangat sistematik merangkumi aktiviti perancangan, pelaksanaan, operasi, pengauditan, pemantauan, pemeriksaan dan langkah korektif serta penilaian semula pengurusan (Rajah 2). Pendekatan ini bermatlamat untuk memastikan pengukuhan organisasi di dalam melaksanakan strategi persekitaran, kualiti dan keselamatan pekerja yang telah dilaksanakan dan pada masa yang sama memperolehi hanya satu pensijilan bagi pengukuhan perniagaan. Di dalam melaksanakan peningkatan kepada kualiti alam sekitar ianya bukan sahaja dikhususkan kepada industri dan pengurus perniagaan tetapi juga dikongsi bersama dengan masyarakat keseluruhannya yang mengidamkan konsep barangan hijau (*green products*). Pada tahap ini, IMS telah melebihi jangkauan siri ISO 9000, siri ISO 14000 dan siri OHSAS 18000, dan ia merupakan strategi yang



terbaik bagi memenuhi permintaan pihak industri, pengurus perniagaan dan juga masyarakat awam dan ianya telah dikenali di seluruh dunia.



Rajah 2. Model sistem pengurusan bersepadu

Perlaksanaan IMS juga sebenarnya tidak banyak berbeza dengan sistem pengurusan sedia ada. Organisasi dikehendaki untuk menyediakan dasar yang mengandungi objektif dan matlamat IMS, menyediakan dan mematuhi prosedur perancangan, melaksanakan semua perancangan yang telah dilakukan, membuat pemeriksaan dan tindakan korektif terhadap proses IMS dan akhirnya melakukan penilaian semula terhadap semua aktiviti IMS yang dilakukan. Semua proses hendaklah dilakukan secara berterusan dan berulang-ulang bagi membolehkan organisasi mencapai tahap pembaikan berterusan.

## **Unsur Sistem Pengurusan Bersepadu**

### **Dasar IMS**

Dasar merupakan satu bentuk pernyataan bertulis berkenaan komitmen semua pihak terhadap objektif dan matlamat organisasi. Di dalam sistem pengurusan bersepadu, ianya menerangkan dengan jelas tentang keperluan dasar IMS kepada organisasi. Organisasi melalui pihak pengurusan atasan dengan bantuan semua pekerja hendaklah merangkakan dasar IMS dengan lengkap dan jelas untuk menunjukkan komitmen organisasi tersebut kepada sistem pengurusan bersepadu yang dibentuk. Adalah penting bagi pihak pengurusan atasan memahami tujuan penyediaan dasar dan peranan dasar di dalam sistem pengurusan bersepadu. Oleh yang demikian, perkara-perkara berikut mestilah diambil kira di dalam menyediakan dasar IMS:

- ❖ sesuai dengan suasana, skala dan impak persekitaran, kualiti dan OH&S dengan segala aktiviti, produk atau perkhidmatan organisasi,
- ❖ memasukkan komitmen ke arah pembaikan berterusan dan mencegah pencemaran, ketidakpatuhan produk dan perkhidmatan dan kemalangan pekerja,
- ❖ memasukkan komitmen ke arah pematuhan perundangan alam sekitar, kualiti dan OH&S dan peraturan yang sesuai dan lain-lain keperluan di mana organisasi memerlukannya,
- ❖ menyediakan rangka kerja untuk menetapkan dan menilai semula objektif dan matlamat organisasi,
- ❖ disediakan secara berdokumen (rasmi), dilaksanakan serta dikekalkan dan boleh disalurkan kepada semua pekerja,
- ❖ boleh dipaparkan kepada umum, dan
- ❖ hendaklah disemak semula secara berkala.

### **Perancangan IMS**

Di dalam unsur perancangan IMS terdapat empat sub-unsur yang perlu diberi perhatian dan dilaksanakan oleh organisasi iaitu; aspek persekitaran, kualiti dan OH&S, keperluan perundangan yang berkaitan, objektif dan matlamat, serta program pengurusan IMS.

#### **a) Aspek persekitaran, kualiti dan OH&S**

Satu prosedur yang cekap diperlukan untuk tujuan memastikan semua aspek persekitaran, kualiti dan OH&S diambilkira dalam membuat keputusan pembentukan objektif dan matlamat untuk memenuhi keperluan dasar organisasi. Aspek alam sekitar adalah unsur aktiviti, produk dan perkhidmatan organisasi yang berinteraksi dengan alam

sekitar yang boleh menghasilkan sesuatu impak negatif seperti pengeluaran asap, pelepasan efluen, hingar, penggunaan bahan mentah dan bahan tenaga, perawatan sisa, pengangkutan, pengagihan dan penggunaan produk. Impak alam sekitar merupakan sebarang perubahan kepada alam sekitar sama ada positif atau negatif, sebahagian atau keseluruhan produk, aktiviti dan perkhidmatan organisasi. Manakala aspek kualiti pula boleh menekankan kepada fokus pengguna, penentuan keperluan hubungan dan produk serta penilaian semula hubungan keperluan dan produk. Pada masa yang sama aspek OH&S pula merujuk kepada prosedur pengenalpastian bencana, penilaian risiko dan melaksanakan pengawalan pengukuran yang perlu. Perkara-perkara berikut perlu dimasukkan iaitu; aktiviti rutin dan bukan rutin, semua aktiviti yang berhubung kait dengan personel di tempat kerja (termasuk sub-kontraktor dan pelawat), kemudahan di tempat kerja sama ada disediakan oleh pihak organisasi atau pihak lain. Semua maklumat ke arah penyediaan dokumentasi sistem pengurusan bersepadu hendaklah disimpan dengan rapi dan sentiasa dikemas kini.

**b) Perundangan dan keperluan lain**

Organisasi perlu membentuk, menyelaras dan menyelenggara prosedur kerja berdasarkan keperluan perundangan dan kod-kod amalan sukarela yang relevan. Kesemua perundangan dan kod-kod amalan sukarela tersebut hendaklah selaras dengan produk, aktiviti dan perkhidmatan organisasi. Sebagai contoh, di dalam membentuk perancangan IMS, organisasi hendaklah merujuk kepada Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (aspek persekitaran) dan juga Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan) agar perancangan tersebut selari dengan keperluan perundangan di Malaysia.

**c) Objektif dan matlamat IMS**

Organisasi juga hendaklah menetapkan objektif bagi setiap aktiviti yang dirancang. Objektif ini juga hendaklah didokumentasikan. Organisasi juga apabila menilai dan memperkukuhkan objektif seharusnya melihat hubungan positif dengan undang-undang dan keperluan lain, kesignifikanan dengan aspek alam sekitar, kualiti barangan dan perkhidmatan serta aspek OH&S, pilihan teknologi dan kewangan, operasi dan keperluan perniagaan dan juga pandangan daripada pihak-pihak lain yang berminat. Objektif dan matlamat hendaklah selaras dengan dasar IMS termasuklah komitmen untuk mencegah pencemaran, kemerosotan kualiti dan kemalangan pekerjaan.

**d) Program pengurusan IMS**

Organisasi mestilah mewujudkan dan memperkukuhkan program-program persekitaran, kualiti dan OH&S untuk mencapai objektif dan matlamat yang telah ditetapkan. Dalam mencapai hal ini terdapat 2 kaedah iaitu; 1) membahagikan tanggung jawab kepada ahli yang fungsinya adalah relevan di semua peringkat bagi mencapai objektif dan matlamat organisasi, dan 2) memberikan makna dan jangka masa tertentu untuk mencapai matlamat dan objektif organisasi.

**Operasi dan Pelaksanaan**

Bagi memudahkan operasi dan pelaksanaan IMS, terdapat tujuh sub-unsur sokongan lain tanggung jawab dan struktur, latihan, kesedaran dan kompetensi, dokumentasi sistem pengurusan bersepadu, pengawalan dokumen, pengawalan operasi dan respon dan persediaan kecemasan.

**a) Tanggungjawab dan struktur**

Tanggungjawab dan struktur menjelaskan bahawa segala peranan, tanggung jawab dan kewibawaan yang diperuntukkan kepada personel yang menguruskan keperluan aktiviti organisasi terhadap risiko persekitaran, kualiti dan OH&S, proses dan kemudahan organisasi hendaklah dijelaskan, berdokumen dan boleh berhubung dengan segala keperluan pengurusan IMS sesebuah organisasi. Di dalam perkara ini, organisasi hendaklah menjelaskan tentang peranan, tanggungjawab dan kewibawaan untuk:

- ❖ memastikan keperluan sistem pengurusan IMS diperkukuhkan sepanjang masa, diimplementasikan dan dikekalkan berdasarkan kepada spesifikasi sistem ini, dan
- ❖ memastikan bahawa laporan tahap pencapaian sistem pengurusan IMS disampaikan kepada pihak pengurusan atasan bagi tujuan penilaian semula dan sebagai asas kepada pembaikan sistem pengurusan tersebut.

**b) Latihan, kesedaran dan kompetensi**

Sub-unsur ini pula menjelaskan mengenai keperluan latihan, kesedaran dan kompetensi bagi melicinkan proses dan pelaksanaan sistem pengurusan IMS ini. Pekerja atau kakitangan seharusnya kompeten di dalam melaksanakan tugas khususnya terhadap impak persekitaran, ketidakpatuhan produk dan perkhidmatan dan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja. Tahap kompeten bagi seorang kakitangan boleh diperolehi melalui pendedahan kepada pendidikan, latihan dan pengalaman.

**c) Komunikasi**

Organisasi juga hendaklah mempunyai prosedur untuk memastikan bahawa maklumat dan informasi IMS boleh diwar-warkan kepada semua pekerja dan juga golongan yang berminat. Penyertaan pekerja dan penglibatan pihak perundingan hendaklah didokumenkan dan diberitahu kepada pihak yang berkepentingan. Pihak majikan hendaklah juga terlibat di dalam proses pembangunan dan penilaian semula dasar dan prosedur untuk menguruskan risiko; menjadi perunding sekiranya terdapat sebarang perubahan impak persekitaran, kualiti dan OH&S di tempat kerja; menjadi wakil terhadap isu-isu persekitaran, kualiti dan OH&S. Organisasi juga dikehendaki untuk mewujudkan dua jenis kaedah komunikasi iaitu komunikasi dalaman dan komunikasi luaran.

**d) Dokumentasi IMS**

Dokumentasi IMS ialah pengkhususan mengenai keperluan dokumentasi segala maklumat organisasi terhadap pelaksanaan IMS. Organisasi diberi pilihan sama ada mendokumenkan maklumat tersebut secara elektronik ataupun menggunakan kaedah kertas. Mendokumentasikan maklumat sangat penting untuk memastikan keseragaman di dalam melaksanakan tugas. Dokumentasi juga diperlukan untuk tujuan memudahkan penyimpanan dan perolehan maklumat.

**e) Pengawalan dokumen**

Aspek pengawalan dokumen menjelaskan tentang kepentingan pengawalan data dan dokumen sebagai perkiraan IMS. Spesifikasi IMS memerlukan data dan dokumen mestilah boleh disimpan; boleh dinilai dan disemak semula pada tempoh masa tertentu dan disahkan oleh personel yang bertanggungjawab; dokumen serta data yang berkaitan dengan isu semasa boleh diperolehi di lokasi yang ditetapkan semasa operasi. Jenis serta kawalan dokumen IMS boleh dibuat berdasarkan amalan siri ISO 9001:2000. Hakikatnya kaedah ini sudah diamalkan dalam siri ISO 14001:1996 dan siri OHSAS 18001:1999 secara mendalam.

**f) Pengawalan operasi**

Dalam hal ini, majikan mempunyai kuasa dan sumber untuk melaksanakan pengurusan kawalan. Peranan majikan dalam pengurusan kawalan operasi adalah amat besar. Ini kerana mereka mempunyai kuasa dan sumber untuk mencorak segala bentuk operasi dan aktiviti organisasi. Selain itu, organisasi dalam menentukan kejayaan pengawalan operasi juga boleh menggunakan perundangan

dan kod-kod amalan sedia ada bagi mengawal segala risiko yang mungkin berlaku dalam organisasi. Antara perundangan sedia ada ialah Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974, Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, 1994 dan juga Akta Kilang dan Jentera, 1967. Selain itu, organisasi juga boleh mewujudkan prosedur kerja atau panduan bagi mengawal operasi mereka. Organisasi juga perlu merancang aktiviti bagi memastikan segalanya memenuhi keadaan yang ditetapkan.

**g) Respon dan persediaan kecemasan**

Aspek respon dan persediaan kecemasan di dalam IMS memerlukan setiap organisasi dikehendaki untuk mengekalkan perancangan dan prosedur bagi mengenalpasti potensi impak persekitaran, ketidakpatuhan produk dan perkhidmatan dari segi kualiti (proses penghasilan produk), potensi insiden dan situasi kecemasan, pencegahan dan mitigasi seperti kes-kes pencemaran, kemerosotan kualiti produk dan perkhidmatan serta kes-kes kecederaan dan kesakitan serta yang berkaitan dengannya. Ia juga melibatkan respon yang perlu dilakukan apabila berhadapan dengan situasi kecemasan. Setiap tempat kerja hendaklah bersedia bukan hanya di dalam menghadapi proses kerja biasa tetapi juga luar biasa. Lebih tepat lagi tindakan (respon) dan persediaan di dalam keadaan kecemasan. Organisasi juga dikehendaki untuk menilai semula plan tindakan kecemasan serta prosedurnya setelah berlaku situasi kecemasan untuk memeriksa semula sama ada ianya sesuai atau tidak. Selain itu, organisasi juga hendaklah menguji prosedur tersebut untuk menilai keberkesanannya dalam tempoh masa tertentu.

**Pemeriksaan dan Tindakan Korektif IMS**

Unsur pemeriksaan dan tindakan korektif dalam IMS merupakan tahap keempat dalam pelaksanaan IMS. Ia merujuk kepada tindakan pemeriksaan terhadap segala aktiviti dan proses yang dijalankan oleh organisasi sebelum ini. Ia sepatutnya dilakukan secara rutin dan berjadual ke atas sesebuah unit atau jabatan. Di dalam melaksanakan unsur ini terdapat beberapa sub-unsur yang menjadi penyokong kepada perlaksanaannya iaitu pemantauan dan pengukuran, langkah korektif dan pencegahan serta ketidakpatuhan, rekod dan audit.

**a) Permonitoran dan pengukuran pencapaian**

Permonitoran dan pengukuran pencapaian adalah perlu bagi memastikan pelaksanaan IMS mencapai kejayaan. Ini kerana melalui permonitoran dan pengukuran pencapaian, organisasi mampu mengetahui ditahap manakah organisasi mereka berada dalam

melaksanakan IMS. Dalam hal ini, organisasi perlu menyediakan sistem yang sesuai untuk memonitor dan mengukur sistem pengurusan dan proses operasi mereka secara berterusan. Teknik permonitoran bergantung kepada kemampuan organisasi dengan mengambil kira kos, teknologi dan alat yang terlibat. Selain itu, organisasi juga perlu mengambil kira respon terhadap kepuasan pengguna. Ini bagi menentukan bahawa permonitoran dan pengukuran yang dilakukan adalah selaras dengan kehendak pengguna dan pelanggan. Pada masa yang sama organisasi perlu merekodkan data dan keputusan hasil daripada permonitoran dan kecukupan pengukuran untuk memudahkan langkah korektif dan analisis tindakan pencegahan dilaksanakan di peringkat seterusnya.

**b) Langkah pencegahan, korektif dan ketidakpatuhan**

Langkah pencegahan merupakan langkah awal yang perlu dilakukan sebelum sebarang kejadian yang tidak diingini berlaku. Ini bermakna, organisasi perlu melakukan persediaan secukupnya sebelum memulakan operasi atau aktiviti. Antara langkah pencegahan yang boleh dilakukan dalam IMS ialah aktiviti pemeriksaan berjadual serta senarai semakan. Manakala langkah korektif pula ialah tindakan pembetulan yang dilakukan terhadap proses dan aktiviti organisasi hasil keputusan pemeriksaan berjadual. Ini penting bagi mengelakkan sebarang risiko yang tidak diingini berlaku. Begitu juga dengan langkah ketidakpatuhan sebarang proses dan aktiviti organisasi. Ianya hendaklah dipantau dan diperiksa setiap masa agar sebarang produk yang dihasilkan dapat memenuhi keperluan IMS.

**c) Rekod IMS**

Rekod menjadi salah satu punca input di dalam IMS. Organisasi perlu mewujudkan rekod bagi setiap maklumat dan data yang dijana, digunapakai dan dirujuk. Rekod penting bagi tujuan di dalam pengukuran pencapaian serta membantu aktiviti seperti audit untuk menentukan status dan seterusnya mencadangkan peningkatan kecemerlangan. Oleh kerana rekod menjadi bahan rujukan, ia hendaklah disimpan dan diselenggara sebaik mungkin berdasarkan keperluan syarikat dan perundangan.

**d) Audit IMS**

Berdasarkan siri OHSAS 18001:1999, audit adalah pemeriksaan yang sistematik untuk menentukan sama ada aktiviti dan hasil yang berkaitan menepati perkiraan yang telah dirancang dan sama ada perkiraan dilaksanakan secara berkesan dan sesuai untuk mencapai dasar dan objektif organisasi. Oleh yang demikian, dalam konteks

IMS, audit boleh merangkumi pemeriksaan kritikal yang sistematik sesuatu aktiviti, menentukan sama ada aktiviti menepati perkiraan yang dirancang dan objektif yang ditetapkan serta menentukan sama ada aktiviti mematuhi keperluan undang-undang, piawai dan amalan berkaitan. Audit IMS merupakan satu unsur yang penting di dalam pembangunan dan pelaksanaan sistem pengurusan IMS dalam sesebuah organisasi. Secara ringkasnya, proses melakukan audit dalam IMS boleh melibatkan aktiviti mesyuarat audit, pemeriksaan dokumen dan lawatan pemeriksaan kawasan dan aktiviti kerja. Hasil audit hendaklah dilaporkan berdasarkan tiga peringkat iaitu maklum balas awal, draf laporan dan laporan akhir. Laporan akhir hendaklah merangkumi skop dan objektif audit, perincian pelan audit, senarai pasukan audit, tarikh-tarikh audit, dokumen rujukan yang digunakan dalam pengauditan, ketidakpatuhan, kelemahan dan kekuatan perkara yang diaudit dan cadangan tindakan pembaikan terhadap kelemahan dan kekurangan yang ditemui.

### **Penilaian Semula Pengurusan**

Penilaian semula pengurusan di dalam melaksanakan IMS merujuk kepada aktiviti semakan semula terhadap semua aktiviti dan proses dalam pelaksanaan IMS dari peringkat awal lagi iaitu dari peringkat pembentukan dasar IMS, perancangan IMS, operasi dan pelaksanaan IMS hingga peringkat pemeriksaan dan tindakan korektif. Semakan semula ini bertujuan untuk menyemak segala kejayaan dan kegagalan dalam proses pelaksanaan IMS oleh organisasi. Sekiranya organisasi telah berjaya memperolehi kejayaan iaitu ke arah pembaikan berterusan ia hendaklah dikekalkan. Dengan kata lain, sekiranya organisasi berjaya memperolehi pensijilan IMS, organisasi tersebut mesti mengekalkan mod pencapaian tersebut. Sekiranya hasil daripada semakan semula mendapati bahawa pelaksanaan IMS belum mencapai tahap pembaikan berterusan maka pihak pengurusan atasan hendaklah menambah baik semula proses pelaksanaan IMS. Mungkin terdapat beberapa aspek yang tidak memenuhi syarat pelaksanaan seperti latihan yang tidak cukup atau aspek perancangan yang tidak sistematik menyebabkan organisasi tidak dapat mengikuti proses pelaksanaan dengan betul. Disinilah letaknya peranan penting penilaian semula pengurusan.

### **KEPERLUAN DAN FAEDAH IMS**

Walaupun terdapat beberapa perbezaan di dalam penggunaan pendekatan sistem pengurusan bersepadu di antara sistem pengurusan kualiti, sistem pengurusan persekitaran dan sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan, secara keseluruhannya ia masih dapat memberi



kekuatan kepada sistem pengurusan yang terlibat. Banyak faedah yang diperolehi dengan melaksanakan IMS (Hofmann & Trory 1996; Shillito 1995; Jackson 1997; Standard Australia International 1999; Lissenden 1999; LRQA 1999; Glen & Douglas 2000) yang antaranya menyebut:

- ❖ peningkatan kecekapan dan kos yang efektif,
- ❖ kertas kerja dan dokumentasi yang kurang,
- ❖ keterlibatan pekerja lebih efektif,
- ❖ mengimbangi objektif yang bercanggah,
- ❖ meningkatkan fleksibiliti, dan
- ❖ mengurangkan masa pelaksanaan.

### KESIMPULAN

Sebagai kesimpulannya, sistem pengurusan bersepadu yang dibentuk mampu memberikan jalan terbaik kepada penyelesaian masalah yang dihadapi oleh organisasi semasa melaksanakan sistem pengurusan berasingan. Selain itu organisasi juga secara langsung memperoleh faedah yang lebih baik apabila melaksanakan sistem pengurusan bersepadu. Apa yang lebih penting, sistem pengurusan bersepadu boleh dijalankan pada satu masa di mana ianya merangkumi ketiga-tiga aspek (kualiti, alam sekitar dan keselamatan & kesihatan pekerjaan) sekaligus.

### RUJUKAN

- Adanur, S., & Allen, B. 1995. First result on the effect of ISO 9000 in the US textile industry. Introduction. *Benchmarking for Quality Management and Technology* 2: 41-52
- Ahsen, A.V. & Funck, D. 2001. Integrated management systems – opportunities and risk for corporate environmental protection. *Corporate Environmental Strategy* 8 (2) 165-176
- Bailey, N.A. 1993. Foreign direct investment and environmental protection in the Third World. Dlm Zaelke, D., Orbuch, P., Housman, R.F (pnyt.). *Trade and the environment – Law economics and policy*. Hlm. 109-142. Washington: Island Press
- Buttle, F. 1996. An investigation of the willingness of UK certification firms to recommend ISO 9000. *International Journal of Quality Science* 1: 40-51
- Carraro, C. & Leveque, F. 1999. *Voluntary approaches in environmental Policy*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publisher.
- Dhaliwal, R. 2000. Success story under survey. *The Straits Times*. Special Feature, 18 December: 12.

- Glen, D. & A. Douglas. 2000. Integrated management system in small and medium enterprise. *Total Quality Management* 11(4/5&6): 689-690.
- Griffith, A. 1999. Developing an integrated management system for quality, safety and environment. *Construction Papers No. 108*. Chartered Institute of Building (CIOB). Ascot.
- Griffith, A. 2000. Integrated management system: a single management system solution for project control? *Engineering Construction and Architectural Management* 7(3): 232-240.
- Havesjo, T. 1997. The financial effect of ISO 9000 registration for Danish companies. *Proceedings of the second international conference on ISO 9000 and total quality management*, hlm. 75-80. Luton: Luton Business School.
- Hofmann, A.M & Trory, P.M. 1996. Integrating Management System. Quality, Environment and Health & Safety. *ASQC 50<sup>th</sup> Quality Congress Proceedings*, hlm. 553-560. Milwaukee: ASQC.
- Institute of Quality Assurance. 1999. Integrated management system. What are integrated management system. (atas talian) <http://www.iqa.org/info/factsheet6.html> (12hb Januari 2002).
- Jackson, S.L. 1997. *The ISO 14001 Implementation Guide: Creating an Integrated Management System*. Chichester: John Wiley & Son.
- Jayadevappa, R. & Chhatre, S. 2000. International trade and environmental quality: a survey. *Ecological Economics* 32: 175-194.
- Kadaruddin Aiyub. 2000. Sistem pengurusan persekitaran Siri ISO 14000 dan pengimplementasiannya di Malaysia. Dlm. Jamaluddin Md. Jahi (pnyt.). *Pengurusan persekitaran di Malaysia: isu dan cabaran*: 293-309. Bangi: Pusat Pengajian Siswazah, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Kadir Arifin. 2003. Integrasi siri sistem pengurusan kualiti (ISO 9001:2000), siri sistem pengurusan persekitaran (ISO 14001:1996) dan siri sistem pengurusan keselamatan & kesihatan pekerjaan (OHSAS 18001:2000): ke arah pelaksanaan dan pembentukannya di Malaysia. Tesis PhD. Pusat Pengajian Siswazah, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Krut, R. & Gleckman, H. 1998. *ISO 14001: a missed opportunity for sustainable global industrial development*. London: Earthscan Publication.
- Lissenden, J. 1999. ISO 9000 Eases ISO 14001 registration. *Quality Digest* (May).
- Lloyd's Register Quality Assurance Limited. 1996. *Rewiew*. December (atas talian) <http://www.Irga.com/publications/index.html>. (25 Februari 2000).

- Lloyd's Register Quality Assurance Limited. 1999. *Rewiew*. June (atas talian) <http://www.lrga.com/publications/index.html>. (7 Oktober 2000).
- Ofori, G., Gu, G. & Clive, B. 2002. Implementing environmental management system in construction: lessons from quality management system. (atas talian) <http://www.elsevier.com/locate/builder.articlepress>. (18 Ogos 2002).
- Quality World. 2002. Integrated management systems. (atas talian) [http://intrepid.bucks.net/igatest/htdocs/quality\\_centre/d2-6.htm](http://intrepid.bucks.net/igatest/htdocs/quality_centre/d2-6.htm) (15. Februari 2002).
- Rabbit, J.T. & Bergh, P.A. 1993. *The ISO 9000 book: A global competitor's guide to compliance and certification*. New York: Quality Resources.
- Richard, B. 1994. Does America need ISO 9000?. *Sales and Marketing Management*. November: 34-35.
- Standard Australia International. 1999. *AS/NZS 4581:1999. Management System Integration-Guidance to Business, Government and Community Organisation*. Strathfield.
- Shillito, D.E. 1995. "Grand unification theory" or should safety, health environment and quality be managed together or separately? *Tranc Ichem* 73 (B).
- Stevenson, T.H & Barnes, F.C. 2001. Fourteen years of ISO 9000: impact, criticisms, cost and benefits. *Business Horizons*. May-June: 45-51.
- Waite, D.A., Heartz, W.T. & McCormack, W.D. 1998. Integrated performance assurance. How to combine your Quality, Environmental and Health & Safety Management System. *Quality Resources*: 45-52.
- Wallace-Jones, J. 1998. The use of voluntary approaches as environmental policy Instruments. *Feem Newsletter* 3: 15-17.
- Welford, R. & Gouldson, A. 1993. *Environmental management and business strategy*. London: Pitman Pub.
- Weston, F.C. 1995. What do managers really think of the ISO 9000 registration process?. *Quality Progress*, October: 67-73.
- Wilkinson, G. & Dale, B.G. 1999. Integration of quality, environmental and health and safety management systems: an examination of the key issues. *Journal of Engineering Manufacture* 213(3): 275-283.
- Zuckerman, A. 1994. The high price of admission. *Application Manufacturer*, May: 8.

<sup>1</sup> *Program Pengurusan Persekitaran,  
Pusat Pengajian Siswazah,*  
<sup>2</sup> *Program Sarjan Keselamatan Industri,  
Pusat Pengajian Siswazah,*  
<sup>3</sup> *Program Geografi,  
Fakulti Sain Sosial dan Kemanusiaan,  
Universiti Kebangsaan Malaysia,  
43600 UKM, Bangi, Selangor D.E., MALAYSIA..*

E-mail: [kadir@pkriscc.ukm.my](mailto:kadir@pkriscc.ukm.my)

<sup>4</sup> *Department of Safety and Health,  
Kementerian Sumber Manusia,  
62502 Putrajaya, MALAYSIA.*