

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Pustaka

2.1.1. Akuntansi Manajemen Lingkungan

2.1.1.1. Definisi Akuntansi Manajemen Lingkungan

Menurut Ikhsan (2009:49-50) Akuntansi manajemen lingkungan merupakan sub bagian dari akuntansi lingkungan yang digunakan untuk menyediakan informasi dalam pengambilan keputusan suatu organisasi, walaupun informasi yang dihasilkan untuk tujuan yang lain, seperti pelaporan eksternal, dengan pelaporan dan pengiriman informasi tentang: a.) Informasi berdasarkan arus bahan dan energi b.) informasi biaya lingkungan c.) Informasi lainnya yang terukur, dibentuk berdasarkan akuntansi manajemen lingkungan untuk pengambilan keputusan bagi perusahaan.

Menurut pernyataan IFAC (2005:13) pengertian Akuntansi manajemen lingkungan atau *environmental management accounting* (EMA) adalah:

“akuntansi manajemen lingkungan merupakan istilah yang digunakan dalam sejumlah konteks yang berbeda termasuk:

1. Penilaian dan pengungkapan informasi keuangan terkait lingkungan dalam konteks akuntansi dan pelaporan keuangan
2. Penilaian dan penggunaan informasi fisik dan moneter yang berkaitan dengan lingkungan dalam konteks akuntansi manajemen lingkungan (AML)
3. Estimasi dampak dan biaya lingkungan luar biasa, sering dianggap sebagai *full cost accounting*
4. Akuntanis untuk persediaan dan arus sumber daya alam baik secara fisik dan moneter, yaitu *natural resourcing accounting* (NRA)

5. Pelaporan informasi tingkat organisasi, informasi *natural resource accounting* dan informasi lainnya untuk tujuan informasi keuangan eksternal
6. Pertimbangan informasi fisik dan moneter terkait lingkungan dalam konteks pembangunan keberlanjutan.”

The United Nations Division for Sustainable Development (UNSD)

(2011) dalam Ikhsan (2009:54) menyediakan suatu definisi yang lain dari akuntansi manajemen lingkungan. Definisi akuntansi manajemen lingkungan adalah informasi yang dihasilkan dari sistem akuntansi manajemen lingkungan untuk pengambilan keputusan internal, dimana informasi dapat berfokus secara fisiki atau moneter. Dalam pengambilan keputusan internal tersebut terdapat prosedural akuntansi manajemen lingkungan yang meliputi prosedur secara fisik untuk material dan pemakaian energi, arus dan sisa akhir, dan memoneterisasi prosedur untuk biaya-biaya, penghematan dan pendapatan yang berhubungan terhadap aktifitas-aktifitas dengan dampak lingkungan potensial.

Menurut Hansen dan Mowen (2005:778):

“Environmental Management Accounting essentially maintains that organizations can produce more useful goods and services while simultaneously reducing negative environmental impacts, resource consumption, and costs”.

Akuntansi manajemen lingkungan pada dasarnya merupakan gabungan dari informasi dari akuntansi keuangan dan akuntansi biaya untuk meningkatkan

efisiensi, mengurangi dampak dan resiko lingkungan serta mengurangi biaya perlindungan lingkungan. (Hansen dan Mowen 2005:778)

Untuk kategori biaya tersebut berbeda dari skema biaya lingkungan lingkungan, petunjuk diberikan berdasarkan di mana untuk menemukan mereka dan bagaimana caranya yang sesuai dengan mereka ketika pembelanjaan atau biaya dinilai.

Tabel 2.1
Kombinasi data moneter dan fisik AML

Akuntansi dalam unit moneter		Akuntansi dalam unit fisik	
	Akuntansi manajemen lingkungan		
Akuntansi Konvensional	MAML Moneter AML	PAML Pisik AML	Alat-alat penilaian lainnya

Sumber: Ikhsan, 2009:62

Akuntansi manajemen lingkungan yang dikembangkan oleh Burrit *et al.* (2002) mengintegrasikan dua komponen lingkungan, yaitu:

1. Moneter Akuntansi Manajemen Lingkungan (MAML), berbasis pada *monetary procedure* merupakan upaya mengidentifikasi, mengukur dan mengalokasikan dalam biaya. MAML didasarkan pada akuntansi manajemen konvensional yang diperluas untuk masalah lingkungan, dan merupakan alat utama untuk mengambil keputusan manajemen internal.

2. Pisik Akuntansi Manajemen Lingkungan (PAML), berbasis pada *material flow balance procedure* merupakan suatu pendekatan untuk mengidentifikasi berbagai perilaku sumber daya lingkungan. Hal ini akan berguna bagi manajemen untuk dasar alokasi biaya lingkungan yang terjadi.

Pada tingkat organisasi, akuntansi manajemen lingkungan terdapat dalam konteks akuntansi manajemen (penilaian pengeluaran organisasi terhadap peralatan pengendalian pencemaran dari bahan daur ulang; pendapatan dari bahan daur ulang; penghematan moneter tahunan dari peralatan hemat energi) dan Akuntansi keuangan (evaluasi dan pelaporan suatu kewajiban terkait lingkungan organisasi saat ini) (IFAC, 2005:14).

2.1.1.2. Tujuan Akuntansi Manajemen Lingkungan

Lingkungan organisasi merupakan variabel yang sangat penting dalam menentukan strategi bisnis suatu perusahaan. Perubahan lingkungan yang terjadi mengakibatkan individu, organisasi, dihadapkan pada perubahan yang dinamis untuk tetap bertahan dan memiliki inovasi dalam persaingan bisnis (Ellitan, 2008:51). Dalam hal itu secara umum teknik akuntansi manajemen biasanya tidak memperdulikan buruknya perilaku perusahaan terhadap lingkungan. Perusahaan-perusahaan yang terintegrasi, multinasional, dan besar cenderung akan menerapkan Akuntansi Manajemen Lingkungan (AML) dalam proses akuntansi mereka melalui sejumlah pengidentifikasian terhadap biaya-biaya,

proses bisnis maupun proses produksi, produk-produk, dan jasa. Meskipun sistem akuntansi konvensional yang ada tidak cukup mampu untuk disesuaikan pada biaya-biaya lingkungan dan sebagai hasilnya hanya mampu menunjukkan akun untuk biaya umum tak langsung (Rustika, 2011:13).

Akuntansi manajemen lingkungan (AML) dikembangkan untuk berbagai keterbatasan dalam akuntansi manajemen konvensional. Beberapa poin berikut ini dapat menjadi alasan mengapa dan apa yang dapat diberikan oleh AML dibandingkan dengan akuntansi manajemen konvensional (Ikhsan, 2009):

1. Meningkatnya tingkat kepentingan 'biaya terkait lingkungan'. Seiring dengan meningkatnya kesadaran lingkungan, peraturan terkait lingkungan menjadi semakin ketat sehingga bisnis harus mengeluarkan investasi yang semakin besar untuk mengakomodasi kepentingan tersebut. Jika dulu biaya pengelolaan lingkungan relatif kecil, kini jumlahnya menjadi cukup signifikan bagi perusahaan. Banyak perusahaan yang kemudian menyadi potensi untuk meningkatkan efisiensi muncul dan besarnya biaya lingkungan yang harus ditanggung.
2. Lemahnya komunikasi bagian akuntansi dengan bagian lain dalam perusahaan. Walaupun keseluruhan perusahaan mempunyai visi yang sama tentang 'biaya', namun tiap-tiap departemen tidak selalu mampu mengkomunikasikannya dalam bahasa yang dapat diterima oleh semua pihak. Jika di satu sisi bagian keuangan menginginkan efisiensi dan

penekanan biaya, di sisi lain bagian lingkungan menginginkan tambahan biaya untuk meningkatkan kinerja lingkungan. Walaupun *ecoefficiency* bisa menjadi jembatan antar kepentingan ini, namun kedua bagian tersebut berbicara dari sudut pandang yang bersebrangan.

3. Menyembunyikan biaya lingkungan dalam pos biaya umum (overhead). Ketidakmampuan akuntansi tradisional menelusuri dan menyeimbangkan akuntansi lingkungan dengan akuntansi keuangan menyebabkan semua biaya dari pengolahan limbah, perizinan dan lain-lain digabungkan dalam biaya overhead; sebagai konsekuensinya biaya overhead menjadi ‘membengkak’.
4. Ketidakpastian alokasi biaya lingkungan sebagai biaya tetap. Karena secara tradisional biaya lingkungan tersembunyi dalam biaya umum, pada saat diperlukan, akan menjadi sulit untuk menelusuri biaya sebenarnya dari proses, produk atau lini produksi tertentu. Jika biaya umum dianggap tetap, biaya limbah sesungguhnya merupakan biaya variabel yang mengikuti volume limbah yang dihasilkan berbanding lurus dengan tingkat produksi.
5. Ketidaktepatan perhitungan atas volume (dan biaya) atas bahan baku yang terbuang. Berapa sebenarnya biaya limbah? Akuntansi tradisional akan menghitungnya sebagai biaya pengelolaannya, yaitu biaya pembuangan atau pengolahan. AML akan menghitung biaya limbah sebagai pengolahan ditambah biaya pembelian bahan baku. Sehingga

biaya limbah yang dikeluarkan lebih besar (sebenarnya) daripada biaya yang selama ini diperhitungkan.

6. Tidak dihitungnya keseluruhan biaya lingkungan yang relevan dan signifikan dalam catatan akuntansi. Banyak sekali biaya yang terkait dengan pengelolaan lingkungan yang seharusnya diperhitungkan dengan benar agar tidak terjadi kesalahan pengambilan keputusan. Biaya tersebut umumnya meliputi biaya pengelolaan limbah, biaya material dan energi, biaya pembelian material dan energi dan biaya proses.

2.1.1.3. Manfaat Akuntansi Manajemen Lingkungan

Terdapat beberapa manfaat potensial yang terhubung dalam penerapan akuntansi manajemen lingkungan. Hal ini termasuk pengurangan biaya (*cost reduction*), peningkatan harga produk (*improved product pricing*), daya tarik sumber daya manusia (*attraction of human resources*) dan peningkatan reputasi (Bennet *et al*, 2003; Burrit *et al*, 2002; de Beer *et al*, 2006; Gibson dan Martin, 2004; Hansen dan Mowen, 2005:778). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan akuntansi manajemen lingkungan umumnya akan bermanfaat bagi organisasi dengan menyediakan informasi berbeda untuk pengambilan keputusan (Adams dan Zuthsi, 2004; Bennet *et al*, 2003; Burrit *et al.*, 2002). Seperti informasi yang mungkin akan mengungkapkan peluang, contohnya proses pengelolaan limbah yang lebih baik, mengurangi penggunaan energi dan

konsumsi bahan baku atau peluang untuk daur ulang material. Dari sudut pandang lingkungan informasi seperti ini juga digunakan dalam pengembangan proses yang lebih efisien dan dengan demikian mengarah kepada inovasi (Ferreira *et al*, 2009:923). Sebagai contoh, Hansen dan Mowen (2015) melaporkan manfaat ekonomi yang dihasilkan oleh organisasi, seperti Baxter International and Interface Inc, dari penggunaan akuntansi manajemen lingkungan (*EMA use*) menggunakan penghematan masing masing sebesar \$14 juta dan \$12 juta per tahunnya.

Dalam penggunaannya akuntansi manajemen lingkungan sangat penting bagi industri. Menurut ikhsan (2009;69) manfaat potensial penerapan akuntansi manajemen lingkungan diantaranya:

1. “Kemampuan secara akurat meneliti dan mengatur penggunaan dan arus tenaga dan bahan-bahan, termasuk polusi/sisa volume, jenis-jenis lain sebagainya.
2. Kemampuan secara akurat mengidentifikasi, mengestimasi, mengalokasikan, mengatur atau mengurangi, biaya-biaya, khususnya jenis lingkungan dari biaya-biaya.
3. Informasi yang lebih akurat dan lebih menyeluruh dalam mendukung, penetapan dari dan keikutsertaan di dalam program-program sukarel, penghematan biaya untuk memperbaiki kinerja lingkungan.
4. Informasi yang lebih akurat dan menyeluruh untuk mengukur dan melaporkan kinerja lingkungan, seperti meningkatkan citra perusahaan pada *stakeholder*, pelanggan, masyarakat lokal, karyawan, pemerintah, dan penyedia keuangan.”

Menurut *Guide to Corporate Environmental Cost Management* (2003), manfaat dan keuntungan akuntansi manajemen lingkungan terdiri atas:

1. Kepatuhan (*Compliance*)

Akuntansi manajemen lingkungan mendukung lingkungan lewat kepatuhan efisiensi biaya dengan regulasi lingkungan dan kebijakan yang dikenakan sendiri.

2. *Eco-Efficiency*

Akuntansi manajemen lingkungan mendukung pengurangan simultan dari biaya-biaya dan dampak lingkungan lewat penggunaan energi yang lebih efisien, air dan material dalam operasi internal dan produk akhir.

3. Posisi Strategik (*Strategic Position*)

Akuntansi manajemen lingkungan mendukung evaluasi dan implementasi dari program biaya efektif dan lingkungan sensitif untuk menjamin strategi jangka panjang.

2.1.1.4. Biaya Lingkungan

Biaya lingkungan menurut Hansen dan Mowen (2005:780) adalah

“biaya yang dikeluarkan karena adanya kualitas lingkungan yang buruk atau karena kualitas lingkungan yang buruk yang mungkin terjadi, dengan demikian, biaya lingkungan dikaitkan dengan kreasi, deteksi, perbaikan, dan pencegahan degradasi lingkungan”.

Dengan definisi ini, Hansen dan Mowen (2005: 780-782) dapat mengklasifikasi biaya lingkungan menjadi empat kategori yaitu:

1. Biaya pencegahan lingkungan (*environmental prevention costs*) adalah biaya-biaya untuk aktivitas yang dilakukan untuk mencegah

diproduksinya limbah dan/atau sampah yang menyebabkan kerusakan lingkungan. Contoh-contoh aktivitas pencegahan adalah evaluasi dan pemilihan pemasok, evaluasi dan pemeliharaan alat untuk mengendalikan polusi, desai proses dan produk untuk mengurangi atau menghapus limbah, melatih pegawai, mempelajari dampak lingkungan, pelaksanaan penelitian lingkungan, pengembangan sistem manajemen lingkungan, daur ulang produk, dan pemerolehan sertifikat ISO 14001 (sertifikasi ISO 14001 diperoleh saat sebuah organisasi menerapkan sebuah sistem manajemen lingkungan yang memenuhi standar internasional yang ditetapkan secara khusus. Standar ini berkaitan dengan prosedur manajemen lingkungan dan tidak secara langsung menunjukkan tingkat kinerja lingkungan yang dapat diterima. Oleh karena itu, sertifikasi berfungsi terutama sebagai sinyal bahwa perusahaan tertarik dan bersedia memperbaiki kinerja lingkungannya).

2. Biaya deteksi lingkungan (*environmental detection costs*) adalah biaya-biaya untuk aktivitas yang dilakukan untuk menentukan apakah produk, proses dan aktivitas lainnya diperusahaan telah memenuhi standar lingkungan yang berlaku atau tidak. Standar lingkungan dan prosedur yang diikuti oleh perusahaan didefinisikan dalam tiga cara yaitu (1) undang-undang dan/atau peraturan pemerintah (2) standar sukarela (*ISO 14001 voluntary standards*)

yang dikembangkan oleh *International Standards Organization*, dan (3) kebijakan lingkungan yang dikembangkan oleh manajemen. Contoh-contoh aktivitas deteksi adalah audit aktivitas lingkungan, pemeriksaan produk dan proses agar ramah lingkungan, pengembangan ukuran kinerja lingkungan, pelaksanaan pengujian pencemaran, verifikasi kinerja lingkungan dari pemasok, dan pengukuran tingkat pencemaran.

3. Biaya kegagalan internal lingkungan (*environmental internal failure costs*) adalah biaya aktivitas yang dilakukan karena kontaminasi dan limbah telah diproduksi tapi tidak dibuang ke lingkungan. Dengan demikian, biaya kegagalan internal dikeluarkan untuk menghilangkan dan mengelola kontaminasi atau limbah sekali produksi. Kegiatan kegagalan internal memiliki dua tujuan: (1) memastikan bahwa kontaminasi dan limbah yang dihasilkan tidak dilepaskan ke lingkungan dan (2) mengurangi tingkat kontaminasi yang dilepaskan ke jumlah yang sesuai dengan standar lingkungan. Contoh-contoh aktivitas kegagalan internal termasuk operasi peralatan untuk meminimalkan atau menghilangkan polusi, merawat dan membuang racun, menjaga peralatan polusi, perizinan fasilitas untuk memproduksi kontaminasi dan bahan daur ulang.
4. Biaya kegagalan eksternal lingkungan (*environmental external failure costs*) adalah biaya aktivitas yang dilakukan setelah

pemakaian kontaminan dan limbah ke lingkungan. Realisasi kegagalan eksternal biaya adalah biaya yang dikeluarkan dan dibayar oleh perusahaan. Biaya kegagalan eksternal yang belum direalisasi (biaya sosial) disebabkan oleh perusahaan namun dikeluarkan dan dibayarkan oleh pihak-pihak di luar perusahaan. Biaya sosial dapat diklasifikasikan lebih lanjut sebagai (1) hasil dari degradasi lingkungan dan (2) hal-hal yang terkait dengan dampak buruk pada properti atau kesejahteraan individu. Dalam kedua kasus tersebut, biaya ditanggung oleh orang lain dan bukan oleh perusahaan, meskipun mereka disebabkan oleh perusahaan.

Dari empat kategori lingkungan yaitu biaya pencegahan lingkungan, biaya deteksi lingkungan, biaya kegagalan internal lingkungan dan yang terakhir biaya kegagalan eksternal lingkungan. Kategori kegagalan eksternal adalah yang paling berbahaya dan menghancurkan.

Terdapat bukti bahwa biaya lingkungan bisa 20% atau lebih dari total biaya operasi organisasi (Hansen dan Mowen, 2005: 783). Pada sistem akuntansi konvensional. Pada sistem akuntansi konvensional, biaya lingkungan seringkali tersembunyi di biaya overhead pabrik (Burrit *et al*, 2002), yang menyulitkan manajer untuk meninjau biaya lingkungan yang sesungguhnya berkaitan dengan aktivitas organisasi. Dibawah sistem AML, biaya ini diidentifikasi, klasifikasi dan alokasi, memungkinkan analisis biaya lanjut dan pengurangan biaya yang

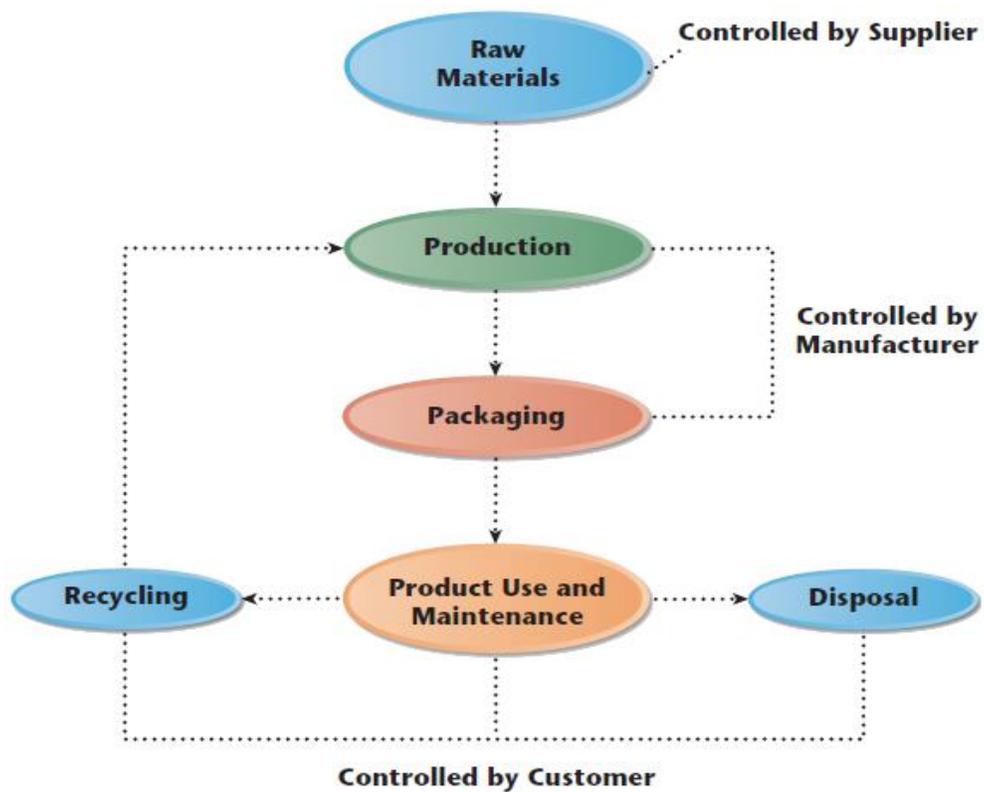
mungkin akan terjadi (Bennet *et al*, 2003; Gibson dan Martin, 2004, dalam ferreira *et al*, 2009). Ferreira (2009) menemukan bahwa organisasi yang menghasilkan laporan sosial dan lingkungan (*sustainability reports*), mampu mengembangkan sistem pengendalian internal yang lebih baik. Dia juga menunjukkan bahwa penghematan biaya pada organisasi ini akan berakibat pada perbaikan berkelanjutan.

Biaya lingkungan dari proses yang memproduksi, memasarkan, dan mengirmkan produk serta biaya lingkungan sesudah pembelian yang disebabkan oleh penggunaan dan pembuangan produk merupakan contoh-contoh biaya produk lingkungan. Pembebanan biaya lingkungan pada produk dapat menghasilkan informasi manajerial yang bermanfaat. Dengan membebankan biaya lingkungan secara tepat, maka akan diketahui apakah suatu produk menguntungkan atau tidak. Jika tidak menguntungkan, produk tersebut dapat dihentikan guna mencapai perbaikan yang signifikan dalam kineja lingkungan dan efisiensi ekonomi

2.1.1.5. Penilaian Biaya Siklus Hidup

Biaya proses lingkungan mungkin mengungkapkan kebutuhan untuk memperbaiki proses produksi perusahaan. Penatagunaan proses produksi adalah praktik perancangan pembuatan, pemeliharaan dan proses daur ulang untuk meminmalkan dampak lingkungan yang merugikan. Penilaian siklus hidup adalah sarana untuk meningkatkan pembenahan proses produksi (Hansen dan Mowen, 2005:788). Penilaian siklus hidup mengindetifikasi konsekuensi yang

timbul untuk lingkungan dari suatu produk sepanjang hidupnya dan kemudian mencari peluang untuk mendapatkan perbaikan lingkungan. Penilaian biaya siklus hidup membebankan biaya dan keuntungan pada pengaruh lingkungan dan perbaikan (Hansen dan Mowen, 2005:81)



Gambar 2.1
Tahap Siklus Hidup

Sumber: Hansen dan Mowen, 2005:789

Sudut pandang siklus hidup yang diadopsi menggabungkan pemasok, produsen dan sudut pandang pelanggan pelanggan. Keterkaitan internal dan eksternal organisasi dianggap penting dalam menilai konsekuensi lingkungan dari produk yang berbeda, desain produk dan desain proses. Jika sistem akuntansi biaya akan berperan dalam penilaian siklus hidup, maka langkah yang paling terlihat adalah menilai dan menetapkan biaya lingkungan yang disebabkan oleh produsen di setiap tahapan siklus hidup (Hansen dan Mowen , 2005:789). Hal ini memungkinkan manajer untuk membandingkan efek ekonomi dari inovasi perusahaan.

Menurut Ikhsan (2009:65) berpendapat:

“Pengaruh aktivitas akuntansi manajemen lingkungan dapat meningkatkan kegunaan keputusan manajemen lingkungan, tapi bagi semua aktivitas manajemen, antara lain:

1. Produk dan proses perancangan
2. Pengendalian harga dan alokasi pembebanan
3. Penganggaran investasi
4. Pembelian
5. Jaringan penawaran manajemen
6. Penetapan harga produk
7. Evaluasi kinerja.”

Adanya keterbatasan sistem akuntansi manajemen konvensional dan praktiknya membuat lebih sulit untuk secara efektif mengumpulkan dan mengavaluasi data terkait dengan lingkungan (Ikhsan, 2009:72). Sehingga kunci utama dalam akuntansi manajemen lingkungan perusahaan menurut Ikhsan (2009:52) adalah

1. “akuntansi manajemen lingkungan terpusat pada biaya-biaya internal perusahaan, akuntansi manajemen lingkungan tidak termasuk biaya, biaya eksternal individu, masyarakat, atau lingkungan di mana suatu perusahaan tidak menurut dan bertanggung jawab secara hukum.
2. Akuntansi manajemen lingkungan menempatkan penekanan tertentu pada akuntansi untuk biaya-biaya lingkungan.
3. Akuntansi manajemen lingkungan meliputi tidak hanya lingkungan dan informasi biaya lain, informasi juga menjelaskan tentang arus dan ketentuan-ketentuan fisik dari bahan-bahan energi.
4. Informasi akuntansi manajemen lingkungan dapat digunakan pada kebanyakan jenis-jenis dari aktivitas manajemen atau pengambilan keputusan dalam suatu organisasi, terutama sekali bermanfaat dalam aktivitas manajemen lingkungan yang proaktif.”

2.1.2. Strategi Operasi

2.1.2.1. Pengertian Strategi

Untuk memahami arti penting strategi, dalam hal ini strategi operasi bagi suatu perusahaan, maka perlu dikemukakan terlebih dahulu berbagai definisi strategi dari para pakar. Stevenson (2002:45) dalam Muhandi (2007:25-26) mengartikan sebagai berikut: “*Strategy are plans for achieving organizational goals*”. Strategi merupakan rencana untuk mencapai tujuan organisasional. Di pihak lain, Heizer dan Render (2002:36) menyatakan: “*Strategy is an organization’s action plan to achieve the mission*”. Dengan demikian, Heizer dan Render mendefinisikan strategi sebagai suatu rencana mencapai misi organisasinya.

Jadi strategi berhubungan dengan rencana yang menentukan arus suatu organisasi untuk mencapai tujuannya. Dalam lingkup yang lebih luas, strategi mempengaruhi kemampuan berorganisasi untuk bersaing, kemampuan untuk

melayani dalam mencapai tujuannya. Tanpa strategi, suatu perusahaan tidak akan terencana dan tidak berjalan dengan baik, artinya tidak akan terarah kemana perusahaan akan menuju. Strategi yang dibuat tidak hanya sekedar ada tetapi harus mempunyai nilai yang realistis, jelas, menantang dan berbatas waktu. Dengan rumusan strategi yang sudah memiliki tidak menjamin tujuan dapat dicapai, apalagi tanpa strategi, jelas sulit untuk mengarahkan organisasi dalam mencapai tujuannya.

Menurut Jones dan George (2003:275) dalam Muhardi (2007:27) “*functional-level strategy is a plan of action to improve the ability of an organization’s departments to create value*”. Strategi tingkat fungsional adalah suatu rencana tindakan untuk meningkatkan kemampuan dari bagian (*departments*) dalam suatu organisasi untuk menciptakan nilai. Dengan kata lain, strategi tingkat fungsional ini merupakan suatu rencana yang menunjukkan bagaimana suatu fungsi *intend* terhadap pencapaian tujuannya.

2.1.2.2. Pengertian Strategi Operasi

Menurut Muhardi (2007:27) “Strategi operasi merupakan salah satu strategi tingkat fungsional yang krusial, selain strategi pemasaran, keuangan, sumberdaya manusia, dan strategi tingkat fungsional”. Strategi operasi, pemasaran, keuangan, sumberdaya manusia, dan lainnya harus mengarah pada penciptaan nilai terbaik dan inovasi bagi keberhasilan perusahaan dalam jangka panjang. Sedangkan menurut Krajewski dan Ritzman (1993:22), bahwa “*Operations strategy specifies how operations can achieve the organization’s*

overall goals, within the framework of corporate strategy”. Perlu dipahami bahwa strategi operasi suatu perusahaan secara komprehensif harus diintegrasikan dengan strategi perusahaan. Karenannya strategi operasi dirumuskan untuk menentukan kebijakan-kebijakan dan rencana-rencana penggunaan sumberdaya guna mendukung strategi dengan strategi bersaing

Menurut Chase et al (2002: 24) dalam Muhardi (2007) menyatakan bahwa strategi operasi meliputi keputusan-keputusan yang berhubungan dengan desain proses dan infrastruktur yang dibutuhkan untuk mendukung proses tersebut. Hal ini berarti strategi operasi juga harus didesain untuk mengantisipasi kebutuhan masa datang. Pernyataan ini memperkuat arti pentingnya strategi operasi yang perlu dirumuskan untuk tujuan jangka panjang.

2.1.2.3. Fungsi Strategi Operasi

Fungsi strategi operasi sebagai salah satu aktivitas penting dalam suatu perusahaan mempunyai tanggung jawab utama untuk menghasilkan atau menyediakan barang-barang dan jasa-jasa. Menurut Bozart and Handfield (2006:4) menyatakan bahwa fungsi strategi operasi adalah meliputi orang, teknologi, dan sistem dalam suatu organisasi yang mempunyai tanggung jawab utama untuk menghasilkan barang-barang dan jasa.

Selain fungsi-fungsi lainnya dalam suatu perusahaan, fungsi strategi operasi merupakan kegiatan yang sangat mempengaruhi keberhasilan dan keberlangsungan hidup suatu perusahaan dalam jangka panjang. Fungsi operasi meliputi konversi input menjadi output. Input sering disebut dengan sumber daya

operasi. Sumber daya tersebut diantaranya *landy* yakni berupa bahan baku atau material yang dibutuhkan untuk menghasilkan suatu produk; *labor* yakni tenaga kerja atau sumber daya manusia; *capital* yakni sumber daya buatan manusia (*manmad resources*).

2.1.2.4. Kerangka Kerja Strategi Operasi

Chase *et al*, (2001:29) menyatakan “strategi operasi tidak dapat dirancang dalam kekosongan. Strategi operasi harus dikaitkan secara vertikal dengan konsumen dan secara horizontal dengan bagian-bagian lainnya perusahaan. Strategi operasi dirumuskan berdasarkan *strategi mission*, yang merupakan turunan dari *strategic vision* (Muhardi:30). Sehingga berdasarkan sepengetahuan penulis untuk merumuskan strategi operasi, terlebih dahulu perlu diidentifikasi *strategic vision*-nya, yang dilanjutkan dengan *strategi mission*. Menurut Heizer dan Render (1999:35): “misi untuk fungsi operasi adalah dikembangkan guna mendukung misi keseluruhan perusahaan yang menjadi turunan dari visinya.

Strategi operasi dipandang sebagai kekuatan manufaktur yang efektif yang merupakan senjata kompetitif untuk mencapai tujuan bisnis dan perusahaan. Strategi operasi mempengaruhi tujuan dan strategi bisnis yang memungkinkan fungsi-fungsi manufaktur untuk memberikan kontribusi dalam meningkatkan daya saing perusahaan dalam jangka panjang (Hayes dan Wheelright, 1985 dikutip dalam Ward dan Duray, 2000 dalam Ellitan, 2008: 152). Heizer dan Render (2004:40) mengemukakan bahwa strategi operasi

yang sukses tidak hanya harus konsisten dengan permintaan konsumen, melainkan juga siklus hidup produk. Menurut beberapa peneliti, strategi operasi mewakili prioritas kompetitif yang meliputi biaya, kualitas, fleksibilitas dan pengiriman (Wheelright, 1984; Leong *et al.*, 1990; Rothn *et al.*, 1991; Burgess *et al.*, 1998, dalam Ellitan 2008).

Stonebraker dan Leong, 1994 (dikutip dalam Badri *et al.*, 2000) mendefinisikan:

1. Strategi biaya sebagai produksi dan distribusi produk dengan biaya terendah dan sumber daya tersisa yang minimum. Harga yang rendah dapat meningkatkan permintaan produk atau jasa tetapi juga mengurangi keuntungan perusahaan jika produk atau jasa tidak dapat diproduksi pada harga yang lebih rendah.
2. Strategi kualitas sebagai aktivitas perusahaan untuk memproduksi produk sesuai dengan spesifikasi atau memenuhi kebutuhan konsumen. Strategi kualitas memfokuskan pentingnya memproduksi barang dan jasa yang dapat memuaskan spesifikasi dan kebutuhan konsumen
3. Strategi fleksibilitas sebagai kemampuan untuk merespon perubahan cepat dalam produk, jasa dan proses. Fleksibilitas mencakup mesin, proses, produk, volume, dan layout (Bragilia dan Patroni, 2000). Fleksibilitas manufaktur didefinisikan sebagai kemampuan perusahaan manufaktur untuk mengalokasikan dan mengalokasikan

kembali sumber daya yang dimiliki secara efektif dalam merespon perubahan lingkungan dan kondisi internal (Gerwin, 1993; dalam Ellitan, 2008:153).

4. Strategi pengiriman meliputi kemampuan dalam merespon pemesanan konsumen. Ellitan (2008) mendefinisikan strategi pengiriman sebagai kemampuan pengiriman (dengan memenuhi jadwal pengiriman maupun janji pengiriman) dan kecepatan pengiriman (bertindak cepat atas pemesanan konsumen). Pengukuran kinerja pengiriman menekankan pada aktifitas yang mefokuskan pada peningkatan reliabilitas pengiriman misalnya pengiriman tepat waktu, akurasi dalam status persediaan, dan waktu tunggu pengiriman.

2.1.2.5. Tahapan Dalam Strategi Operasi

Menurut David (2004:6-7) manajemen strategis terdapat 3 tahapan yaitu sebagai berikut:

- a. Perumusan strategi: meliputi kegiatan untuk mengembangkan visi dan misi organisasi, mengidentifikasi peluang dan ancaman eksternal organisasi, menentukan kekuatan dan kelemahan internal organisasi, menetapkan tujuan jangka panjang organisasi, serta memilih strategi tertentu untuk digunakan.
- b. Pelaksanaan strategi: mengharuskan perusahaan untuk menetapkan sasaran tahunan, membuat kebijakan, memotivasi karyawan, dan

mengalokasikan sumber daya sehingga perumusan strategis dapat dilaksanakan. Pelaksanaan strategi mencakup pengembangan budaya yang mendukung strategi, penciptaan struktur organisasi yang efektif, pengarahannya kembali usaha-usaha pemasaran, penyiapan anggaran, pengembangan dan pemanfaatan sistem informasi, serta menghubungkan kompetensi untuk karyawan dengan kinerja organisasi.

- c. Evaluasi Strategi: Tahap ini merupakan tahap terakhir dari manajemen strategis tiga kegiatan pokok dalam evaluasi strategi adalah 1. mengkaji ulang faktor-faktor internal dan eksternal yang menjadi landasan perumusan strategi yang diterapkan saat ini, 2. Mengukur kinerja dan 3. Melakukan tindakan korektif.

2.1.2.6. Daya Saing Strategi Operasi

Daya saing strategi operasi merupakan fungsi strategi yang tidak saja berorientasi ke dalam (internal) tetapi juga keluar (eksternal), yakni merespon pasar sasaran utamanya yang proaktif. Berdaya saing berarti memiliki keunggulan kompetitif tidak hanya keunggulan komparatif. Dipahami bahwa setiap perusahaan tidak terkecuali perusahaan manufaktur maupun nonmanufaktur dituntut untuk memiliki keunggulan komparatif, karena semuanya menghasilkan suatu produk yang ditawarkan ke pasar.

Daya saing strategi operasi penting dimiliki oleh semua level perusahaan, baik lokal, nasional, internasional, maupun global. Bagi setiap

perusahaan, tentunya tidak ada sesuatu yang dapat dipasarkan tanpa ada suatu produk yang dihasilkan. Tidak akan bermanfaat modal usaha yang dimiliki tanpa suatu produk yang diproduksi, dan tidak akan bernilai tambah keahlian (skill) dan kemampuan (ability) tenaga kerja yang tersedia, tanpa ada suatu produk yang akan dihasilkan.

2.1.2.7. Hubungan Strategi Operasi Dengan Akuntansi Manajemen Lingkungan

Penerapan akuntansi manajemen lingkungan (Environmental Management Accounting-EMA) dalam sebuah organisasi kemungkinan dipengaruhi oleh strategi bisnis perusahaan yang bersangkutan. Dalam hal ini sistem pengendalian manajemen (SPM) diciptakan sedemikian rupa untuk memastikan bahwa manajer menggunakan sumber daya yang tersedia secara efektif dan efisien demi pencapaian tujuan organisasi (Anthony, 2002).

Gosselin (1997) dalam Ferreira et al (2009) menemukan bahwa strategi operasi dikaitkan dengan penerapan manajemen aktivitas. Disimpulkan juga bahwa strategi yang diikuti oleh organisasi menentukan kebutuhan inovasi yang berkaitan dengan kegiatan pengolahan dan cenderung mengadopsi akuntansi inovasi. Penggunaan EMA (Environmental Management Accounting) dapat dikatakan sangat besar dalam organisasi yang melakukan strategi operasi karena dapat membantu sebuah organisasi yang inovatif.

2.1.3. Inovasi Proses

2.1.3.1. Pengertian Inovasi

Menurut Ellitan (2009:3) Inovasi merupakan “sistem aktivitas organisasi yang mentransformasi teknologi mulai dari ide sampai komersialisasi”. Inovasi mengacu kepada pembaharuan suatu produk, proses dan jasa baru. Seperti yang dikatakan Samson (1989) inovasi secara spesifik terdapat tiga tipe inovasi yaitu inovasi produk, inovasi proses dan inovasi sistem manajerial. Salah satu alasan mengapa inovasi sangat diperlukan adalah cepatnya perubahan lingkungan bisnis yaitu semakin dinamik dan hostile. Sebuah organisasi yang inovatif memiliki ciri-ciri seperti kolaborasi organisasional yang intensif, melakukan manajemen terhadap ketidakpastian lingkungan, dan mengakui pentingnya kapabilitas teknologi (Ellitan, 2009). Selanjutnya Saleh dan Wang (1993) telah mengembangkan satu dari model komprehensif yang mengidentifikasi tiga kunci sukses organisasi untuk melakukan inovasi secara efektif yaitu:

1. *Entrepreneurial* strategi yaitu, berani mengambil resiko, melakukan pendekatan bisnis yang proaktif, dan komitmen manajemen.
2. Struktur organisasi yaitu dengan struktur yang lebih fleksibel, adanya disiplin interfunksional, dan orientasi pada tim kerja lintas fungsional.
3. Iklim organisasi yaitu iklim yang promotif dan terbuka, kekuatan dan kekuasaan dalam organisasi disebarkan tidak terpusat pada jenjang atas, dan memberikan sistem imbalan yang efektif.

Menurut Drucker (2011) “inovasi merupakan sebuah kebutuhan dan harus menjadi disiplin. Konsep inovasi mempunyai sejarah yang panjang dan pengertian yang berbeda-beda, terutama didasarkan pada persaingan antara perusahaan-perusahaan dan strategi yang berbeda yang diterapkan perusahaan itu sendiri. Schumpeter dalam Rustika (2011) menyebutkan bahwa inovasi terdiri dari lima unsur yaitu:

1. Memperkenalkan produk baru atau perubahan kualitatif pada produk yang sudah ada.
2. Memperkenalkan proses baru ke industri.
3. Membuka pasar baru.
4. Mengembangkan sumber pasokan baru pada bahan baku atau masukan lainnya. Perubahan pada organisasi industri.

Sedangkan Radenakers (2005) dalam Hermana membagi inovasi ke dalam berbagai tipe yang mempunyai karakteristik masing-masing seperti disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2.2
Tipe Inovasi Karakteristik Inovasi

No	Tipe Inovasi	Karakteristik
1	Inovasi produk	Produk, jasa, atau kombinasi keduanya yang baru

2	Inovasi proses	Metode baru dalam menjalankan kegiatan bernilai tambah (misalnya distribusi atau produksi) yang lebih baik.
3	Inovasi organisasional	Metode baru dalam mengelola, mengkoordinasi, dan mengawasi kegiatan pegawai, dan pertanggungjawaban.
4	Inovasi bisnis	Kombinasi produk, proses dan sistem organisasional baru (dikenal juga sebagai model bisnis)

Sumber: Radenakers (2005) dalam Rustika (2011)

2.1.3.3. Pengertian Inovasi Proses

Inovasi Proses bisa juga diartikan sebagai *reengineering* atau perencanaan visi strategik dan strategi kompetitif baru serta pengembangan proses bisnis baru yang mendukung visi tersebut (Ellitan, 2009:72). Menurut Hamer dan Champy (1993) dalam Ellitan (2009) “inovasi proses (*reengineering*) adalah pemikiran ulang yang fundamental dan perancangan ulang yang radikal terhadap proses-proses bisnis organisasi yang membawa organisasi mencapai peningkatan yang dramatis dalam kinerja bisnisnya”. Menurut Herbkersman (1994) inovasi proses adalah perubahan secara drastis bagaimana cara anggota organisasi menyelesaikan cara kerja mereka.

Ellitan (2009) menyebutkan esensi dan prinsip-prinsip inovasi proses antara lain:

1. Memfokuskan pada faktor-faktor sekitar hasil (*outcome*) bukan pada tugas, artinya bahwa suatu perusahaan hendaknya memiliki seseorang yang melaksanakan semua tahapan dalam suatu proses.
2. Suatu perusahaan hendaknya membentuk departemen-departemen terspesialisasi untuk menangani proses yang terspesialisasi juga.
3. Mengelompokkan pemrosesan informasi ke dalam fungsi yang menghasilkan informasi.
4. Memperlakukan sumber-sumber yang terpisah seolah-olah tersentralisasi.
5. Mengaitkan aktivitas-aktivitas paralel serta mengintegrasikan hasil-hasilnya. Hal ini ditunjukkan untuk meningkatkan keterkaitan antar fungsi paralel sehingga unit-uniti terpisah bisa melakukan satu fungsi.
6. Menghubungkan aspek-aspek keputusan untuk menyelesaikan tugas dan membangun sistem pengendalian dari suatu proses.
7. Memperoleh informasi sekaligus pada sumbernya.

2.1.3.4. Manfaat Inovasi Perusahaan

Manfaat inovasi perusahaan menurut Youlanda (2012) sebagai berikut:

1. Melalui inovasi, perusahaan mampu menciptakan pasar-pasar baru (*New Markets*).
2. Inovasi diartikan sebagai manfaat dari barang dan jasa yang diterima oleh pelanggan harus melebihi uang (harga) yang dibayarkan oleh pelanggan.

3. Melalui inovasi, kita terbebas dari persaingan (membuat agar persaingan dan pesaing-pesaing tidak relevan).
4. Memberi nilai tambah terus menerus kepada pelanggan menuju target 100% *customer satisfaction* (hanya berfokus kepada pelanggan yang sekarang atau pelanggan persfektif),
5. Semakin erat hubungan lintas perekonomian dalam menjalankan ekonomi, salah satunya adalah dampak keberhasilan atau kegagalan suatu perekonomian terhadap perekonomian lain.

2.1.3.5. Resiko dan Faktor-Faktor Penyebab Kegagalan Inovasi Proses

Penerapan inovasi proses memang menjanjikan perubahan secara drastis pada organisasi perusahaan dan proses bisnis. Jika inovasi proses berhasil maka perusahaan akan bisa meningkatkan kinerja organisasi dan karyawannya (Davidson, 1993). Tetapi sebaliknya, jika upaya inovasi proses mengalami kegagalan maka resiko yang dialami perusahaan akan timbul. Menurut Clemons (1995) dalam Ellitan (2009:73) berbagai resiko yang mungkin dialami oleh perusahaan antara lain:

1. Resiko teknis (*technical risk*) yaitu resiko yang terjadi karena terbatasnya kapabilitas teknologi yang digunakan organisasi dalam proses inovasinya.
2. Resiko finansial (*financial risk*) terjadi proyek inovasi proses tidak berjalan sesuai dengan rencana atau jika tidak selesai tepat pada waktunya dan tidak sesuai dengan rencana atau jika tidak selesai

tepat pada waktunya dan tidak sesuai dengan biaya yang dianggarkan.

3. Resiko politis (*political risk*) yaitu terjadinya *resistance to change* terhadap proyek-proyek inovasi proses.
4. Resiko fungsional (*functional risk*) merupakan kesalahan disainer sistem dalam memahami kebutuhan organisasi dan kurangnya keterampilan dan pengetahuan pelaksana sehingga mengakibatkan kapabilitas sistem yang dirancang tidak tepat.
5. Resiko proyek (*project risk*) adalah risiko yang bisa terjadi jika peesonel pemroses data tidak memahami dan tidak familiar terhadap teknologi baru sehingga menimbulkan masalah-masalah yang kompleks.

Menurut Ellitan (2009:74) terdapat empat faktor utama penyebab kegagalan inovasi proses antara lain:

1. Menolak untuk berubah (*resistance to change*)

Resistance to change merupakan masalah utama inovasi proses yang bisa terjadi karena inovasi proses tidak hanya terkait dengan teknologi tetapi juga berpengaruh terhadap lingkungan, perilaku, nilai-nilai, dan budaya organisasi terlebih jika dilakukan *rightsizing*. Di samping itu, *resistance to change* juga dipicu oleh tidak adanya visi, dan lingkungan operasi, dan lingkungan bisnis radikal.

2. Kurangnya komitmen manajemen (*lack of management commitment*)

Komitmen manajemen sangat diperlukan dalam melakukan inovasi proses dan akan menghadapi kemungkinan kegagalan yang sangat besar tanpa adanya komitmen penuh pucuk pimpinan dalam arti mereka harus memahami bagaimana peran pimpinan dalam suatu organisasi yang sedang mengalami perubahan radikal dan membangun konsensus semua jenjang hirarki.

3. Sistem informasi yang kurang memadai

Ellitan (2009) mengemukakan bahwa sebagian besar perusahaan yang gagal dalam proyek inovasi proses disebabkan oleh adanya sistem informasi yang kurang memadai dan tidak menempatkan sistem informasi sebagai mitra kerja yang benar (*true partner*).

4. Kurangnya keluasan (*breadth*) dan kedalaman (*depth*) analisis terhadap faktor-faktor kritis inovasi proses

Kurangnya keluasan dan kedangkalan dalam mengidentifikasi faktor-faktor kritis inovasi proses menyebabkan kegagalan dalam proyek inovasi proses. Yang dimaksud keluasan disini meliputi aktivitas-aktivitas yang perlu dilakukan manajer untuk mengidentifikasi aktivitas-aktivitas yang akan dan sedang didesain kembali untuk menciptakan nilai dalam unit bisnis dan organisasi secara keseluruhan. Untuk kedalaman menyangkut identifikasi seberapa besar unsur-unsur peran, tanggung jawab, pengukuran dan

intensif, struktur organisasi, teknologi informasi, nilai-nilai bersama dan skill keberhasilan inovasi proses.

2.1.3.6. Metodologi Inovasi Proses.

Untuk mengendalikan atau mendukung proyek inovasi proses (*reengineering*) telah dikembangkan sebuah metodologi yang disebut REVISION (Khoong, 1995) dalam Ellitan (2009:75). Metodologi tersebut diorganisir menjadi tujuh tahap yaitu:

Tahap 1: *Initiate* (Permulaan)

Umumnya penerapan inovasi proses dipicu oleh manajemen puncak, para penasehat organisasi, atau beberapa staf yang berkemungkinan dalam organisasi tersebut.

Tahap 2: *Envision* (Tahap Pembentukan Misi)

Tahap pembentukan visi merupakan tahap yang paling penting dalam fase perencanaan karena hal ini menentukan lingkup bisnis yang menjadi target inovasi proses di samping penetapan tolak ukur guna menilai hasil pelaksanaan inovasi proses. Pada proses *envisioning* organisasi bisa mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengarah pada definisi ulang yang radikal dari peran organisasi. Pertanyaannya sebagai berikut:

1. Apakah perusahaan telah dan atau sedang melayani pelanggan yang tepat.

2. Apakah perusahaan telah dan sedang menyampaikan produk dan jasa yang tepat, apa prioritas pelanggan.
3. Apakah perusahaan sudah menerapkan proses yang tepat, mana yang merupakan proses kunci dan keberhasilan kinerja lingkungan.

Tahap 3: *Analyze* (Menganalisa)

Sebuah kelompok kerja dibentuk untuk menjalankan tahap analisis dan disain ulang setiap proses dan masalah-masalah pokok. Ketergantungan antar proses (*inter-process dependencies*) diharapkan bisa dikembangkan untuk menunjukkan keterkaitan antar proses dalam organisasi.

Tahap 4: *Redesign* (Mendisain Ulang)

Redesign adalah suatu cara mendisain ulang suatu proses dengan mempelajari peta proses, mempermudah untuk melihat bagian-bagian tertentu yang bisa diotomatiskan, disederhanakan, dan lebih ditekankan dengan lebih banyak menggunakan sumber-sumber daya dan perhatian manajemen.

Tahap 5: *Blueprint*

Tahap ini terletak di perbatasan antara fase studi dan fase implementasi inovasi proses. *Blueprint* mencakup strategi transisi dan jadwal implementasi untuk semua aspek rencana perubahan tersebut.

Tahap 6: *Implement* (Implementasi)

Tahap 7: *Monitoring* (Pengawasan atau Pengendalian)

2.1.3.7. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Inovasi Proses Produksi

Menurut Ellitan (2009:42) faktor yang mempengaruhi inovasi proses produksi dibagi menjadi 6 faktor yaitu sebagai berikut:

1. Kompetensi Manajerial

Kompetensi Manajerial sangat diperlukan dalam mengelola operasi perusahaan secara keseluruhan terutama dalam melakukan inovasi proses produksi. Inovasi proses produksi akan berhasil jika proses tersebut direncanakan dan diimplementasikan dengan baik, yaitu melalui beberapa tahap perencanaan seperti penelitian, pengembangan, rekayasa produksi, *manufacturing* dan pengenalan pasar.

2. Komitmen Pimpinan Perusahaan dan Partisipasi Aktif Karyawan

Implementasi inovasi menuntut figur kepemimpinan yang komunikatif, memiliki dedikasi yang tinggi, dan komitmen tinggi terhadap perkembangan perusahaan. Di sisi lain agar karyawan bisa berpartisipasi aktif dalam proses produksi yang menghasilkan produk inovatif, pimpinan perusahaan perlu mendistribusikan informasi yang berkaitan dengan proses produksi pada karyawan-karyawan yang terlibat.

3. Kompetensi Sumber Daya Manusia

SDM bertanggung jawab dalam mengoperasikan inovasi proses produksi sehingga dibutuhkan SDM yang tangguh, handal dan

kompeten. Pelatihan, seminar, lokakarya yang sifatnya jangka pendek, menengah dan panjang yang diadakan oleh perusahaan yang memiliki manajemen inovasi dan R&D canggih perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas SDM yang dimiliki.

4. Kepemilikan Fasilitas R&D

Fasilitas R&D diperlukan untuk melakukan pengkajian secara terus menerus dan mendalam apakah proses produksi yang menghasilkan produk kompetitif dan inovatif dalam mengikuti dinamika tuntutan konsumen.

5. Jaringan Sistem Informasi

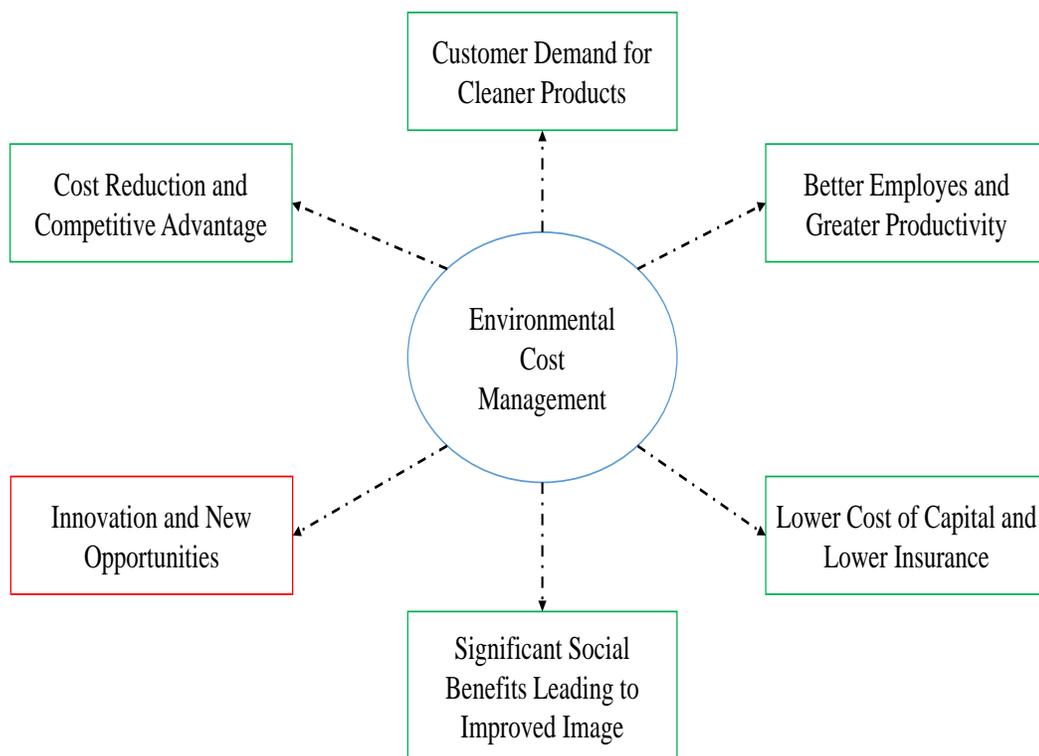
Pelayanan yang baik melalui penciptaan proses produksi dengan kualitas yang tinggi dan inovatif, waktu tunggu yang pendek, dan harga yang kompetitif menjadi keunggulan kompetitif perusahaan dalam era berbasis pelayanan saat ini

6. *Timing* Inovasi

Pemilihan waktu yang tepat untuk memasuki pasar merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan atau kegagalan inovasi proses produksi baru. Peluang dan resiko produk baru bergantung pada beberapa hal seperti perubahan keadaan ekonomi, perubahan pada referensi konsumen, dan daur hidup industri.

2.2. Kerangka Pemikiran

Pada bagian ini dijelaskan kerangka pemikiran penelitian. Kerangka pemikiran penelitian menunjukkan hubungan antara Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan terhadap inovasi proses. Untuk kerangka pemikiran ini, penulis menggunakan model yang digambarkan menurut Hansen dan Mowen (2005:779) sebagai berikut:



Gambar 2.2

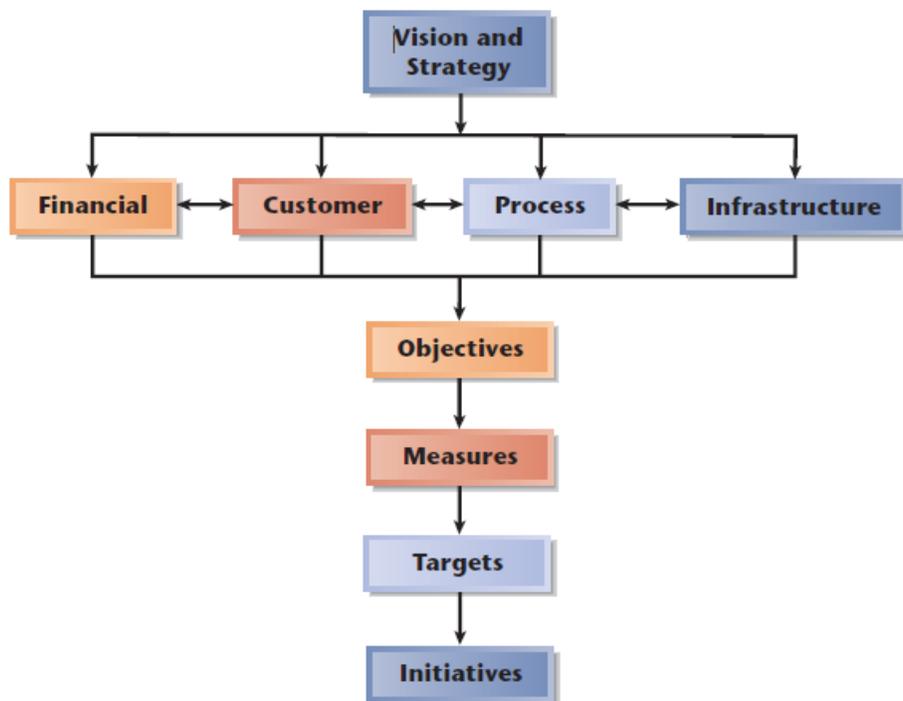
Efek yang ditimbulkan dari AML

Sumber: Hansen dan Mowen (2005:779)

Sedangkan kerangka pemikiran penelitian selanjutnya menunjukkan hubungan antara Strategi Operasi terhadap Inovasi Proses, penulis menggunakan

dasar pemikiran Hansen dan Mowen (2005:792) yang berpendapat tujuan keseluruhan untuk memperbaiki kinerja lingkungan dengan strategi dengan menunjukkan kerangka peningkatan keberlanjutan untuk pengendalian lingkungan akan menjadi yang lebih sesuai. Menurut Hansen (2005) kerangka strategi operasi dari sudut pandang strategi operasi sesuai dengan kerangka *Balanced Scorecard*. Menurut Robert (1996:35) dalam Hansen dan Mowen (2005:792) *Balanced Scorecard* menyebutkan contoh spesifik di mana

perusahaan menambahkan sudut pandang Proses operasi terhadap Balanced Scorecard. Untuk kerangkanya digambarkan sebagai berikut:



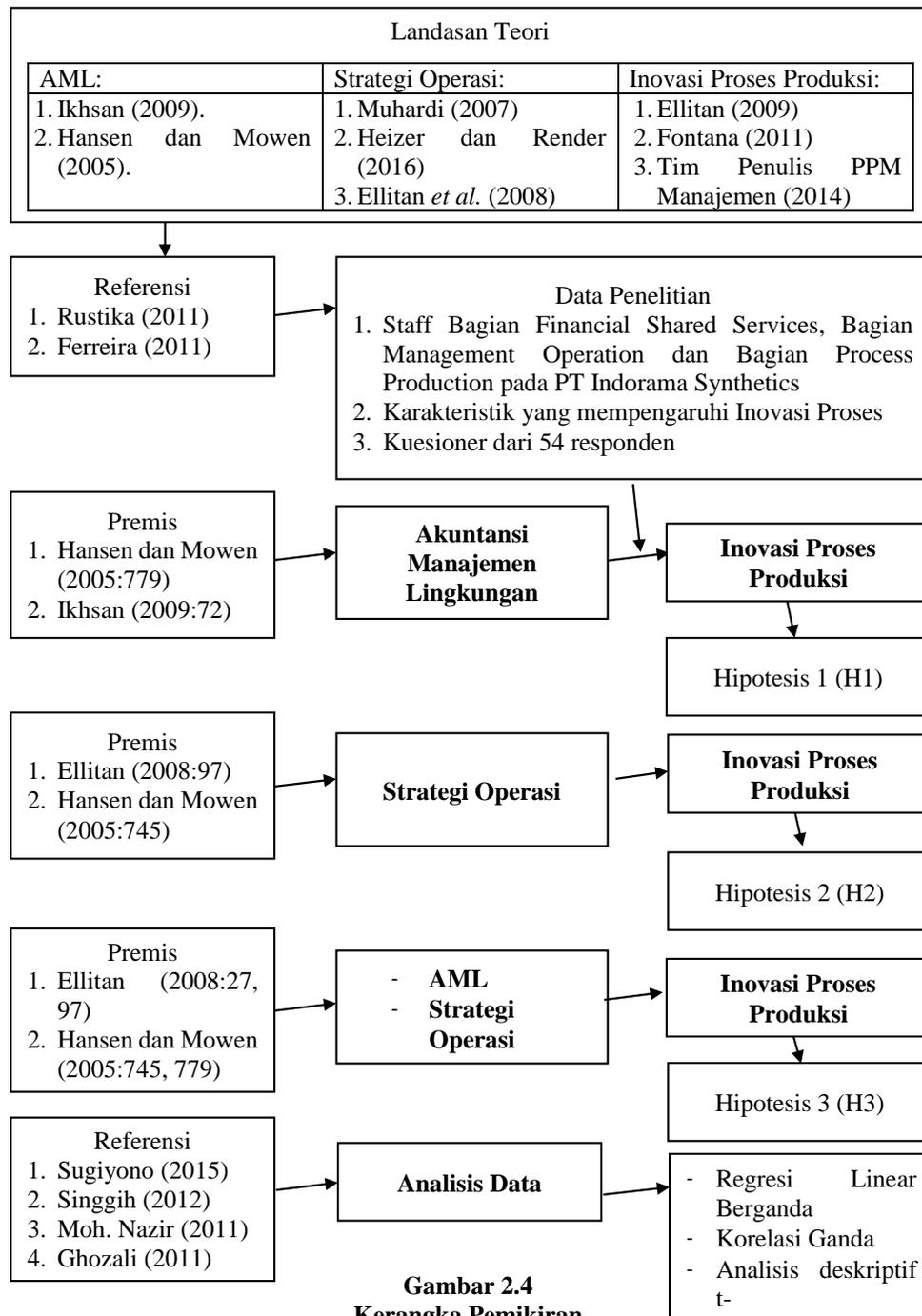
Gambar 2.3
Proses Penerjemahan Strategi

Sumber: Hansen dan Mowen (2005:745)

Tujuan keseluruhan untuk memperbaiki kinerja lingkungan dengan strategi dengan menunjukkan kerangka peningkatan keberlanjutan untuk pengendalian lingkungan akan menjadi yang lebih sesuai. Sedangkan tujuan lain proses penerjemahan strategi adalah untuk keberlanjutan suatu usaha entitas bisnis yang menerapkan faktor keuangan, pelanggan, proses, dan infrastruktur.

Semua hal tersebut bertujuan untuk menginisiasi kegiatan usaha sebuah entitas. Dalam hal ini peneliti hanya akan membahas strategi operasi yang akan menimbulkan sebuah proses, lebih spesifiknya dalam kegiatan proses produksi dalam perusahaan Indorama Synthetics. Dikarenakan dalam perusahaan tersebut sangat jarang berinovasi dalam produk kain benangnya hanya memperbaiki kualitasnya sehingga perusahaan membutuhkan teknologi dan SDM yang mempumpuni untuk bersaing dalam pasar. Sehingga peneliti hanya meneliti dalam Inovasi Proses Produksi dalam perusahaan Indorama Synthetics.

Dengan dasar penelitian sebelumnya dan kajian literatur terutama menurut Hansen dan Mowen (2005), Ikhsan (2009), Muhardi (2007) dan Ellitan (2008 dan 2009) maka penulis merumuskan gambar kerangka penelitian sebagai berikut:



Gambar 2.4
Kerangka Pemikiran

2.3. Hipotesis Penelitian

2.3.1. Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan dan Inovasi Proses Produksi

Karena manfaat akuntansi manajemen lingkungan yang dirasakan organisasi cenderung mengejar teknik ini sebagian dari Sistem Pengendalian Manajemen (SPM), sebagai cara untuk mempertahankan atau meningkatkan kemampuan keunggulan kompetitif organisasi tersebut. Salah satu cara di mana hal ini dapat dicapai adalah melalui inovasi. Karena inovasi dapat didefinisikan sebagai penerapan sistem, kebijakan, program baru, proses, produk atau layanan yang dapat dihasilkan secara internal atau eksternal (Hamer dan Champy, 1993; Ferraira *et al*, 2009). Inovasi proses sering dilakukan dan saling melengkapi dalam membantu organisasi meningkatkan profitabilitas. Selain itu proses menentukan bagaimana caranya perubahan desain produk dan proses produksi mempengaruhi biaya organisasi. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa organisasi yang memproduksi informasi sosial dan lingkungan telah mengembangkan sistem pengendalian internal yang lebih baik sehingga akan menghasilkan proses pengambilan keputusan yang lebih baik (Adams dan Zuthsi, 2004; Ferriera *et al*, 2009). Informasi baru mendorong pengembangan proses teknologi yang lebih maju, dan struktur biaya yang lebih baik. Dengan kata lain, penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan kemungkinan besar terkait dengan inovasi proses, dan karenanya dapat meningkatkan posisi persaingan organisasi. Hasilnya mirip dengan penelitian *activity based costing* yang dapat

menyebabkan peningkatan jumlah proses perbaikan (Drake *et al.*, 1999; Ferraira *et al.*, 2009). Atas dasar argumen sebelumnya, berikut akan diajukan Hipotesis yaitu:

H1: Terdapat pengaruh antara penerapan akuntansi manajemen lingkungan terhadap inovasi proses produksi.

2.3.2. Strategi Operasi dan Inovasi Proses Produksi

Strategi organisasi biasanya menentukan penekanan yang berbeda tempat organisasi dari inovasi proses dalam mencapai keunggulan kompetitif mereka (Etlie, 1983; Hull *et al.*, 1985; Ferreira *et al.*, 2009). Cozzarin dan Percival (2006) dalam Ferreira *et al* (2009) menemukan inovasi tersebut melingkupi banyak strategi operasi organisasi sementara yang lain mencatat bahwa strategi operasi adalah sebuah penekanan organisasi menempatkan pada inovasi proses (Ferreira *et al*, 2009). Penelitian sebelumnya menemukan hubungan antara kunci elemen dan lingkungan bisnis (Fuschs *et al.*, 2000). Ellitan (2008) menemukan hubungan antara lingkungan yang tidak dapat diprediksi, lingkungan yang dinamis dan Strategi Inovasi. Organisasi yang mengikuti strategi operasi bertujuan untuk menjadi yang pertama di pasaran sekalipun meski tidak semua upaya pada akhirnya berhasil (Ferreira *et al.*, 2009). Organisasi ini juga bertujuan untuk merespon dengan cepat terhadap sinyal awal kebutuhan pasar atau kesempatan. Oleh karena itu, semakin besar penekanan untuk menjadi yang pertama di pasaran, maka semakin tinggi tingkat inovasi

yang diharapkan. Atas dasar argumen sebelumnya, maka peneliti akan mengajukan hipotesis yaitu:

H2: Terdapat pengaruh antara strategi operasi dengan inovasi proses produksi.

H3: Terdapat pengaruh penerapan akuntansi manajemen lingkungan dan strategi operasi terhadap inovasi proses produksi.

2.4. Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Tahun	Metode	Judul	Hasil
Ferreira, A et al	2010	<i>Survey Design and administration</i>	Environmental management accounting and innovation: an exploratory analysis	Penelitian ini menyediakan hubungan antara strategi organisasi, penggunaan AML, dan kedua produk dan proses inovasi, dan manfaat yang diperoleh dari penggunaan AML. Analisis korelasi menunjukkan bahwa penggunaan AML memiliki efek positif pada inovasi. Inovasi adalah hasil potensial yang timbul dari penggunaan AML

				dapat berdampak pada sejauh mana suatu organisasi terlibat dalam proses inovasi
Md. Kamruzzam	2012	Kualitatif	Framework of Environmental Management Accounting: An Overview	Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa EMA dapat membantu manajemen memecahkan masalah biaya lingkungan yang tidak dapat diidentifikasi oleh akuntansi manajemen konvensional, serta EMA dapat meningkatkan kinerja perusahaan dan lingkungan
Jamil, Che Zuriana Muhammad, <i>et al.</i>	2015	Kuantitatif	Environmental Management Accounting Practices In Small Medium Manufacturing Firms	Studi meneliti faktor-faktor dan hambatan yang mempengaruhi penerapan/praktik EMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan memiliki alokasi anggaran untuk kegiatan lingkungan dan praktek EMA
Gediesa Ayuningyas	2012	Kuantitatif	Pengaruh akuntansi manajemen lingkungan	Akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh

			terhadap kinerja perusahaan dengan inovasi dan keunggulan bersaing sebagai variabel intervening	postif signifikan terhadap inovasi
--	--	--	---	------------------------------------