

# DAMPAK PERKEMBANGAN TEKNOLOGI MAJU TERHADAP AKUNTANSI MANAJEMEN

Brigade Bangun\*

*The corporate creates its activities in the environment that changes fast, dynamic, and complicated. The technological environmental development has pushed the corporate to face the global competitions. The company must be able to strive the long-term advantages in those competitions. The company management should be capable in the application of the technology in order to resist or to increase its market positioning. In the sector of production, the corporate should have commitment in using modern technology to improve the company's profitability.*

## Abstract

Key Words : Informasi Teknologi maju

Perkembangan teknologi mempunyai dampak terhadap teknologi pembuatan produk, sejak saat didesain dan dikembangkan, diproduksi, sampai dengan didistribusikan kepada *customer*. Perubahan terhadap teknologi tidak hanya bersifat *evolusioner*, namun seringkali sifatnya *revolusioner*. Pada saat ini terjadi perkembangan lingkungan teknologi yang cepat dalam tiga sektor utama yaitu :

1. Teknologi Transportasi

Perkembangan teknologi transportasi memungkinkan produk, yaitu barang dan jasa dapat dengan cepat dikirim dari satu wilayah ke satu wilayah yang lain. Teknologi transportasi juga memungkinkan manusia dapat berpindah dengan cepat dari belahan dunia yang satu ke belahan dunia yang lainnya, sehingga perusahaan pada saat ini menghadapi persaingan *global* atau persaingan tingkat dunia.

2. Teknologi Informasi.

Perkembangan teknologi informasi yang cepat misalnya komputer, internet memungkinkan perusahaan untuk memperoleh informasi dari lokasi yang jauh dalam waktu cepat, mutu tinggi, dan biaya yang murah. Dalam dunia bisnis kemajuan teknologi informasi meningkatkan persaingan *global*.

3. Teknologi pemanufakturan

Perkembangan teknologi ini didorong dan mendorong persaingan *global*. Dalam persaingan *global*, konsumen menginginkan produk dengan mutu yang tinggi, sangat fungsional dan berharga murah. Untuk menjawab kebutuhan konsumen

\*Penulis  
adalah Dosen  
Fakultas  
Ekonomi  
Universitas  
Kristen Krida  
Wacana

tersebut, perusahaan harus menggunakan dan menguasai teknologi pemanufakturan maju sehingga dapat menghasilkan produk dengan mutu tinggi, meningkatkan produktivitas dengan cara mengeliminasi aktivitas yang tidak bernilai tambah, meningkatkan fleksibilitas pemanufakturan dan dapat menurunkan biaya secara total.

**Trend yang Mempengaruhi Akuntansi Manajemen**

Dalam tahun-tahun terakhir ini, lingkungan bisnis yang diwarnai dengan tingkat persaingan yang tajam telah menimbulkan respon dari banyak perusahaan manufaktur yang secara dramatis mengubah cara perusahaan dalam menjalankan bisnisnya. Perubahan ini menimbulkan lingkungan baru bagi akuntansi manajemen dan sistem akuntansi tradisional tidak lagi berlaku. Oleh karena itu, sistem akuntansi manajemen baru kemudian muncul. Trend yang menyebabkan perubahan akuntansi manajemen adalah sebagai berikut :

1. Kemajuan teknologi informasi.
2. Implementasi *just-in time* ( JIT ).
3. Meningkatnya tuntutan mutu.
4. Meningkatnya diversifikasi dan kompleksitas produk, serta semakin pendeknya daur hidup produk.
5. Diperkenalkannya *computer-integrated manufacturing*.

**Kemajuan Teknologi Informasi**

Teknologi informasi mencakup computer, berbagai peralatan kantor elektronik, *equipment* pabrik *robotic*, dan telekomunikasi. Perkembangan teknologi informasi yang pesat menyebabkan perubahan besar di berbagai bidang kehidupan manusia. Dalam dunia

bisnis, pemanfaatan teknologi informasi menyebabkan perubahan yang luar biasa dalam persaingan, produksi, pemasaran, pengelolaan sumber daya manusia, penanganan transaksi pertukaran antara perusahaan dengan customernya dan dengan perusahaan lain. Dengan teknologi informasi pada tingkat perkembangannya sekarang, manajemen mampu memproduksi produk dengan cara yang tidak terbayangkan sebelumnya, dan dengan mudah dapat memperoleh informasi yang diperlukan untuk menjalankan bisnis mereka. Dilain pihak, akuntan manajemen mampu melakukan rekayasa informasi yang sebelumnya tidak mungkin dilaksanakan dengan cara manual.

### **Implementasi JIT**

Dalam pengertian luas, JIT adalah suatu filosofi yang memusatkan pada aktivitas yang diperlukan oleh segmen-segmen internal lainnya dalam suatu organisasi. JIT mempunyai empat aspek pokok sebagai berikut :

1. Semua aktivitas yang tidak bernilai tambah terhadap produk atau jasa harus dieliminasi.
2. Adanya komitmen untuk selalu meningkatkan kualitas yang lebih tinggi.
3. Selalu diupayakan penyempurnaan yang berkesinambungan dalam meningkatkan efisiensi kegiatan.
4. Menekankan pada penyederhanaan aktivitas dan meningkatkan pemahaman terhadap aktivitas yang bernilai tambah.

JIT dapat diterapkan dalam berbagai bidang fungsional perusahaan seperti misalnya pembelian, produksi, distribusi, administrasi, dan sebagainya.

### **Meningkatnya Tuntutan Mutu**

Untuk menghasilkan produk sesuai dengan spesifikasi mutu yang dijanjikan kepada *customer* dibutuhkan pengendalian menyeluruh atau *total quality control* (TQC). TQC merupakan konsep pengendalian yang meletakkan tanggung jawab pengendalian di pundak setiap karyawan yang terlibat dalam proses pembuatan produk, sejak desain sampai proses produksi dan produk sampai di tangan pembeli. TQC didasarkan pada konsep yang sederhana yaitu "*Do it right the first time*" atau kerjakan dengan benar pada saat pertama.

Jika proses berada di luar rentang kendali, yaitu berada di atas batas presisi/ kendali atas atau berada di atas batas presisi/ kendali bawah, maka proses pemanufakturan harus dihentikan dan masalah yang timbul harus dikoreksi. Teknik statistika *expected value* dapat membantu manajemen pemanufakturan dalam menentukan

apakah kondisi yang di luar kendali memerlukan investigasi atau tidak. Analisis ini mendasarkan pada analisis biaya manfaat.

### **Meningkatnya Diversifikasi dan Kompleksitas Produk, Serta Semakin Pendeknya Daur Hidup Produk**

Dengan teknologi maju yang dikendalikan dengan computer, pabrik mampu menghasilkan produk yang kompleks yang memerlukan penelusuran biaya yang tidak sederhana ke dalam biaya produksi. Pemanfaatan computer untuk memudahkan desain dan pengetesan hasil desain produk menyebabkan inovasi produk sangat pesat sehingga daur hidup produk menjadi semakin pendek. Semakin pendeknya daur hidup produk semakin memerlukan perancangan yang matang keseluruhan pendapatan dan biaya yang diproyeksikan selama daur hidup produk tersebut.

### ***Computer – Integrated Manufacturing***

Pemanfaatan komputer di dalam seluruh tahap pembuatan produk, mulai dari tahap desain, proses produksi, sampai dengan distribusi produk, mengubah secara mendasar proses pembuatan produk dan sistem informasi yang digunakan oleh manajemen di dalam mengelola pabrik modern. Komputer memungkinkan digunakannya *computer-aided design (CAD)* dan *computer-aided engineering (CAE)* dalam tahap desain produk, sehingga pabrik-pabrik modern mampu melakukan inovasi yang luar biasa cepatnya dan mampu menghasilkan produk-produk dengan desain yang sempurna. Komputer juga mengubah tahap proses pengolahan produk dengan digunakannya *computer-aided manufacturing (CAM)*, *flexible manufacturing system (FMS)*, dan *computer-integrated system (CIM)*

**Pemanufakturan Fleksibel** Dalam suatu perusahaan dapat diterapkan pula sistem pemanufakturan fleksibel (*flexible manufacturing*) sebagai teknologi yang lebih maju lagi dan sekaligus merupakan suatu lingkungan pemanufakturan baru. Pemanufakturan fleksibel didasarkan pada konsep “penyederhanaan pengotomatisasian pengintegrasian”. Pendekatan pemanufakturan fleksibel di bangun berdasar konsep “*group technology*” untuk mengarahkan sekelompok mesin-mesin sehingga memungkinkan pola aliran yang sama. Salah satu penerapan konsep “*group technology*” adalah penggunaan “*cellular manufacturing*”. Tujuan utamanya adalah meminimalkan antrian, meminimumkan waktu pemindahan melalui urutan-urutan tertentu, dan penaksiran mesin-mesin atau orang sehingga dapat mengeliminasi atau mengurangi ruangan pabrik.

## Dampak Internet Terhadap Akuntansi Manajemen

Pesatnya revolusi informasi dipercepat dengan penemuan komputer, memperoleh momentum yang besar tahun 1990-an dengan hadirnya internet.

Internet menyediakan manfaat utama antara lain, yaitu :

1. Akses secara mudah dan cepat.  
Pada situs Internet, sejumlah besar data dapat dikirimkan pada setiap orang, di manapun di dunia ini dalam hitungan detik.
2. Komunikasi *multi-target*.  
Internet memiliki jangkauan yang sangat luas, satu situs dapat menjangkau jutaan orang.
3. Komunikasi berbiaya rendah.  
Komunikasi dengan menggunakan internet akan lebih murah dibandingkan dengan alat komunikasi lainnya.
4. Kemampuan menampilkan citra tertentu.  
Dengan situs membuat konsumen dapat melihat produk yang sedang ditawarkan untuk dijual.
5. Pergeseran kekuatan dan kendali kepada individu.  
Konsumen memegang kendali dan dapat menggunakan situs selama 24 jam sehari pada waktu yang mereka sukai tanpa diinterupsi atau terlalu dipengaruhi oleh *sale representatives* atau *telemarketers*.

Dengan manfaat-manfaat ini Internet secara dramatis telah mengubah aturan permainan dalam bisnis ke sektor konsumen individual. Pengaruh internet terhadap dunia bisnis telah menjadi monumental. Internet menyediakan infrastruktur yang membuat pemrosesan informasi menjadi lebih mudah dan lebih cepat, dengan kesalahan yang lebih sedikit.

1. Akuntansi Manajemen mampu menyediakan informasi akuntansi untuk memungkinkan manajemen memantau konsumsi berbagai sumber daya dalam semua aktivitas untuk menghasilkan berbagai produk atau jasa dengan memanfaatkan teknologi maju.
2. Trend yang menyebabkan perubahan akuntansi manajemen adalah kemajuan teknologi informasi, implementasi JIT, meningkatnya tuntutan mutu, meningkatnya diversifikasi serta semakin pendeknya daur hidup produk, dan diperkenalkannya *computer integrated manufacturing*.
3. Pemakaian teknologi maju bermanfaat untuk mengurangi persediaan, mengurangi biaya, meningkatkan produktivitas, meningkatkan kualitas, mengurangi waktu pengerjaan kembali dan mengurangi jumlah dan biaya tenaga kerja.

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

4. Pemanufakturan fleksibel merupakan teknologi yang maju dan sekaligus merupakan lingkungan pemanufakturan maju yang mendasarkan konsep penyederhanaan pengotomasian-pengintegrasikan.

- DAFTAR RUJUKAN**
- Anthony, Robert N dan Givindarajan, Vijay, ***Management Control System***, Ninth Edition, New York , Irwin Mc Graw Hill, 1998
- Atkinson, Anthony A, et al, ***Management Accounting***, Second Edition, New Jersey, Prentice Hall, 1997
- Mulyadi, ***Akuntansi Manajemen***, Edisi tiga, Penerbit Salemba Empat, Jakarta, 2001
- Supriyono RA, ***Jurnal Magister Manajemen***, Vol 7 pp. 24-25, 1994