

---

# TEKNOLOGI INFORMASI DAN TRANSFORMASI ORGANISASI

---

*Eko Yulianto<sup>1</sup>*

---

**T**eknologi informasi (TI), seperti komputer dan internet, mempunyai kekuatan dalam mengubah manusia dalam melakukan banyak hal karena menawarkan kecepatan, akurasi, kapasitas, dan interaktivitas yang tidak terbayangkan sebelumnya. Untuk alasan ini banyak organisasi, baik privat maupun publik, mengadopsinya sebagai salah satu alat perubahan. Setidaknya mereka ingin memanfaatkan teknologi ini untuk mengotomatisasi aktivitas organisasi dengan harapan akan bisa meningkatkan efisiensi dan efektivitas organisasi. Demi tujuan itu mereka rela mengeluarkan dana jutaan bahkan milyaran rupiah untuk membeli dan meng-*install* TI untuk kepentingan organisasi.

Meskipun demikian keputusan investasi tersebut bukan selalu disertai justifikasi yang memadai. Untuk itu, beberapa pertanyaan kritis bisa saja diajukan, misalnya: Apakah investasi tersebut memang bisa meningkatkan efisiensi dan efektivitas seperti yang diharapkan? Apakah TI yang diadopsi bisa merubah organisasi, memperkuat daya saing, meningkatkan produktivitas, dan memperbaiki kualitas produk dan layanan?

Strassman (dikutip oleh Venkatraman, 1994) bahkan mengungkapkan kenyataan yang sungguh menarik berkaitan dengan hal ini. Dia menyatakan bahwa tidak ada korelasi antara level investasi teknologi informasi dengan indikator kinerja organisasi, misalnya penjualan, laba per karyawan, dan nilai saham. Itu artinya tidak ada jaminan bahwa semakin tinggi investasi TI, semakin produktif sebuah organisasi. Tidak sedikit perusahaan yang mengalami justru kegagalan bisnis karena salah investasi TI atau tidak bisa memanfaatkan TI untuk kepentingan bisnis mereka.

Investasi TI memang selalu diliputi berbagai isu dan debat mengenai kemanfaatannya. Pengukuran 'return' investasi dan dampak riil terhadap organisasi menjadi sesuatu yang lazim di dunia swasta sebab setiap rupiah yang mereka keluarkan memang harus dipertanggungjawabkan. Akan tetapi yang menjadi keprihatinan adalah kenyataan bahwa hal serupa jarang atau bahkan tidak pernah dilakukan di organisasi publik. Tidak adanya publikasi mengenai kegagalan investasi TI di sektor pemerintahan bukan berarti tidak ada masalah. Dugaan saya tentu yang terakhir, tidak pernah diukur. Parahnya, setiap investasi teknologi senilai ratusan juta rupiah di sektor ini hanya disertai justifikasi retorik seperti efisiensi, atau bahkan alasan yang terkesan mengada-ada: sekedar mengikuti tren dan biar dianggap modern. Kalaupun ada, tidak banyak organisasi publik yang berusaha menempatkan TI dalam kerangka strategi organisasi dan benar-benar menjadikan TI sebagai sarana transformasi.

Dilandasi pemikiran tersebut, artikel ini secara khusus akan mengajak Anda untuk meletakkan TI dalam konteks transformasi organisasi kita, BPK,

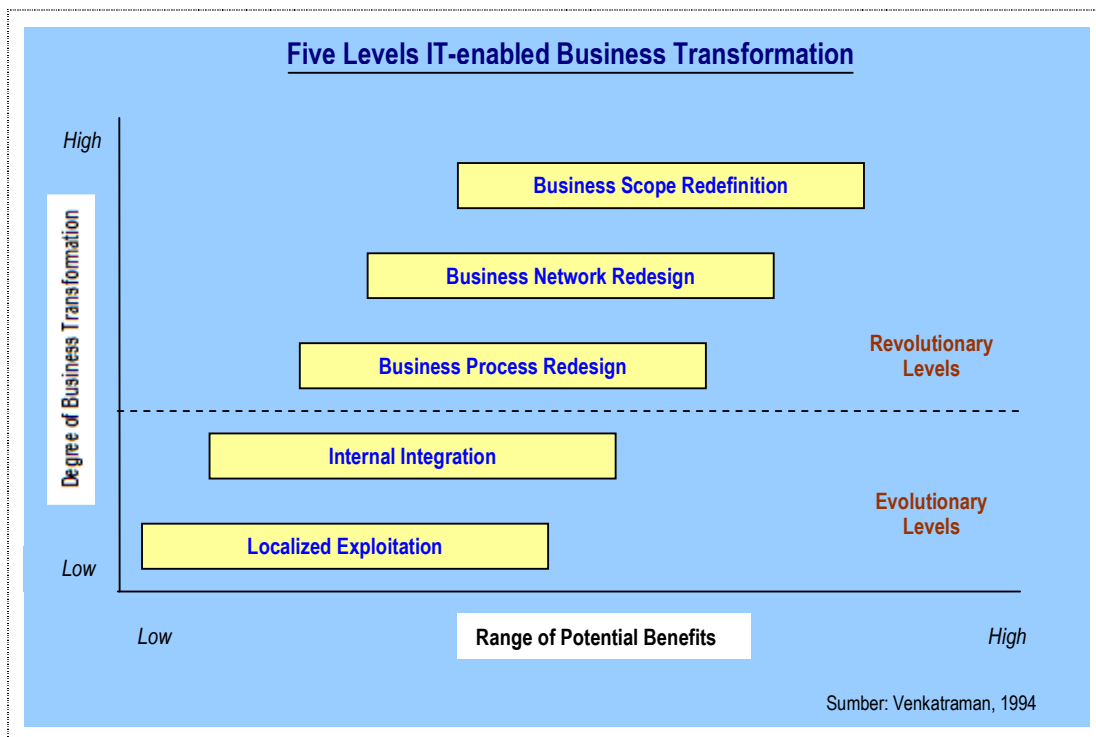
---

<sup>1</sup> Penulis adalah pegawai BPK Perwakilan II Jogjakarta, sedang belajar di Lancaster University, UK, jurusan *Information Technology, Management, and Organisational Changes*.

yang telah, sedang, dan akan terus melakukan investasi TI. Dari sana diharapkan muncul perspektif yang bermanfaat terutama dalam memandang investasi itu secara kritis, tidak *take it for granted*, sehingga mampu memberikan pemikiran yang konstruktif agar investasi tersebut tidak sia-sia. Argumentasinya sederhana saja, yaitu bahwa dana investasi tersebut diperoleh dari pajak yang bayar oleh rakyat sehingga setiap rupiah yang dikeluarkan untuk TI harus benar-benar berdampak positif bagi institusi yang menjadi sandaran akuntabilitas publik di negeri ini.

### ***Tingkatan Transformasi***

Kerangka teoretis yang menjadi dasar diskusi ini merupakan hasil penelitian Venkatraman bersama koleganya di MIT Sloan School of Management pada awal tahun 1990-an. Meskipun inspirasinya berasal dari dunia bisnis privat, namun saya percaya hal itu juga relevan bagi organisasi publik. Venkatraman (1994) mengatakan bahwa TI mempunyai pengaruh yang *evolusioner* dan *revolusioner* terhadap organisasi. Pengaruh itu dilihat manfaat potensial dan tingkatan transformasi TI terhadap organisasi, seperti terlihat pada gambar berikut.



### **Localized Exploitation**

Pada level ini, organisasi hanya memanfaatkan kemampuan dasar TI, misalnya kecepatan dan akurasi. Sebagai contoh adalah penggunaan komputer untuk mengotomatisasi kegiatan rutin seperti pembuatan laporan, manajemen persediaan, atau kegiatan lainnya seperti penggunaan software tertentu misalnya *computed aided design* (CAD) atau *computer aided manufacturing* (CAM). Penggunaan TI dalam konteks ini bersifat lokal dan biasanya ditujukan

untuk menangani kerumitan-kerumitan yang sifatnya operasional, di samping meningkatkan produktivitas yang bersifat individual atau departemental. Oleh karena itu, manfaatnya hanya bisa dirasakan secara terbatas oleh pemakainya, atau paling tinggi hanya sampai level manajer departemen dimana TI itu dimanfaatkan. TI hanya dipakai sebagai sarana untuk mempermudah pengambilan keputusan.

## **Internal Integration**

Setingkat lebih tinggi dengan cakupan yang lebih luas, TI dimanfaatkan sebagai media untuk mengintegrasikan seluruh sistem yang ada dalam sebuah organisasi. Ciri utama level ini adalah penggunaan jaringan komputer untuk kepentingan organisasi secara menyeluruh. Integrasi yang dimaksud pada level ini terdiri dari *technical interconnectivity* dan *business interdependence*. Yang pertama menyangkut keterkaitan teknik dan operasi antarsistem dan aplikasi yang berbeda dalam sebuah platform TI. Sedangkan yang kedua berhubungan dengan interdependensi peran dan tanggung jawab lintas fungsi di dalam organisasi. Kedua faktor ini penting dan harus dipenuhi. Venkatraman memberi contoh, Merrill Lynch berhasil dalam memanfaatkan Cash Management Account (CMA) bukan hanya kecanggihannya yang bersifat teknis saja, melainkan juga didukung oleh kemampuannya menciptakan sebuah proses bisnis yang *interdependent* yang memanfaatkan TI untuk menciptakan sebuah 'integrated' produk untuk merespons persaingan pasar yang kuat.

Jika kita kembali pada gambar, kedua level ini masih berada pada area yang sama yaitu *evolutionary*. Meskipun berbeda dalam tingkatan pemanfaatan TI, namun keduanya masih berusaha menggunakan TI untuk mengotomatisasi proses bisnis yang telah ada (*automating the existing business process*) dan belum mempunyai dampak apapun untuk merubah proses tersebut. Pada tahap ini efisiensi dalam arti sesungguhnya belum tentu tercapai karena proses yang diotomatisasi mungkin saja merupakan proses yang tidak efisien. TI baru mempunyai peran *revolutionary* jika dipakai untuk mendesain kembali proses bisnis, jaringan bisnis, atau bahkan cakupan bisnis sebuah organisasi, seperti akan dijelaskan berikut.

## **Business Process Redesign**

Di samping untuk mengotomatisasi proses bisnis TI juga bisa menjadi sarana bagi organisasi mendesain kembali proses bisnis yang telah dijalankan selama ini. Tahap ini berbeda dengan integrasi internal karena pemanfaatan TI disertai dengan analisis mendasar terhadap proses bisnis yang tengah dijalani. Proses *redesign* ini didasarkan pada asumsi bahwa apa yang sekarang dilakukan belum tentu mencerminkan sebuah proses yang paling efisien dan efektif. Organisasi harus melihat kembali dan secara kritis dengan mengajukan mempertanyakan mendasar berikut: Apakah proses ini memang perlu? Apakah memang demikian seharusnya urutan sebuah proses?

Konsep ini dikenal dengan *business process redesign* atau *reengineering* (BPR) dan dipopulerkan oleh Michael Hammer dan Thomas Davenport, juga dari MIT. Hammer (1994), misalnya, menyatakan bahwa BPR adalah mulai dari nol dan menciptakan proses bisnis yang lintas departemen dan fleksibel, dimana

kekuatan potensial TI bisa dimanfaatkan secara penuh dan mendatangkan manfaat luar biasa. Agar memperoleh manfaat sebesar-besarnya dari TI, organisasi sebaiknya tidak mengalokasikan pertanggungjawaban sebuah proses kepada beberapa departemen, melainkan disatukan. Argumentasinya, penyatuan proses ini akan memudahkan pertanggungjawaban dan mempercepat proses. Cara kerja TI tidak bisa dikotak-kotak mengikuti pola organisasi tradisional. Intinya, proses bisnis harus mengikuti logika TI, yaitu cepat, fleksibel dan efisien. Organisasi harus berani menghilangkan proses yang tidak perlu dan menjadikan TI sebagai tulang punggung proses bisnis yang baru.

Sebagai contoh, IBM Credit, sebuah divisi IBM yang menangani kredit konsumen, berhasil meningkatkan produktivitasnya berlipat-lipat setelah mendesain kembali proses kredit dan memanfaatkan software khusus yang dibuat untuk mendukung proses yang baru. Dalam kasus ini, pemanfaatan TI tidak dilakukan seperti biasanya karena didahului dengan analisis terhadap proses yang telah dipakai sampai saat itu dengan melihat proses tersebut secara kritis. Proses yang tidak efisien dibuang. Lalu sebuah rangkaian proses baru diciptakan dengan memanfaatkan kekuatan TI. Peran *specialist* seperti *credit checkers*, *pricers*, dsb. digantikan oleh seorang *generalist*, yang bisa menangani proses-proses itu sekaligus, dengan bantuan TI.

## **Business Network Redesign**

Tidak seperti tiga level transformasi sebelumnya yang terjadi dalam sebuah organisasi secara internal, *business network redesign* merupakan sebuah transformasi yang melibatkan beberapa organisasi yang terjalin dalam sebuah jaringan kerja. Pada level ini TI mempunyai peranan lebih dari sekedar komunikasi data karena ia bisa dimanfaatkan sebagai media transfer informasi dan pengetahuan antarorganisasi.

Orang mungkin mengasosiasikan hal ini dengan interkoneksi antarbisnis melalui penggunaan EDI (*electronic data interchange*) yang biasa dilakukan perusahaan dengan pemasok dan pelanggan. Akan tetapi dalam kaitan transformasi pada level ini peran TI lebih dari sekedar EDI. Jika EDI hanya berorientasi pada pertukaran data untuk mempermudah, misalnya, transaksi pembelian, peran TI dalam *re-design* jaringan bisnis lebih menekankan pertukaran informasi dalam arti yang lebih luas. Level ini mengandaikan adanya partisipasi dan kerja sama antarpihak yang terlibat dalam jaringan. Organisasi yang mampu menjangkau level ini akan bisa memetik manfaat yang lebih luas dari pada sekedar efisiensi operasi. Mereka bisa bertukar informasi, berbagi sumber daya, dan mengembangkan basis *knowledge* yang diperlukan bagi anggota jaringan.

Sebagai contoh adalah Bose, sebuah perusahaan audio, yang memberikan tempat khusus bagi perwakilan tujuh pemasok di perusahaan tersebut. Perwakilan ini berperanan menggantikan posisi bagian pembelian di Bose. Jadi setiap pesanan dilakukan oleh perwakilan-perwakilan ini langsung dari dan dengan menggunakan fasilitas komputer Bose. Selain itu, mereka juga diperkenankan ikut pertemuan rutin di Bose dan mengakses semua data yang diperlukan. Dengan cara ini baik kedua belah pihak diuntungkan. Bagi Bose, transaksi pembelian menjadi lebih mudah dan hemat. Sementara bagi para pemasok, kegiatan pemasaran bisa dikurangi karena dengan cara itu mereka bisa lebih langgeng menjaga hubungan baik.

## Business Scope Redefinition

Akhirnya, TI juga mempunyai kemampuan untuk mendorong organisasi dalam mendefinisikan kembali cakupan bisnisnya. Dengan TI, sebuah organisasi bisa membangun sebuah kompetensi tersendiri yang pada titik tertentu bisa juga dimanfaatkan oleh organisasi lain, terutama yang bukan merupakan saingan. Kompetensi ini jika dieksploitasi secara benar bahkan bisa menjadi sumber penghasilan baru. Hanya sedikit organisasi yang mampu berada pada level ini, mengingat menciptakan kompetensi bukan sesuatu yang mudah. Yang unik, organisasi yang bisa meredefinisi cakupan bisnis adalah mereka yang pada awalnya tidak pernah punya niat untuk menjual kompetensi yang dimiliki kepada perusahaan lainnya. Yang terpikir adalah bagaimana mereka menciptakan kemampuan yang *distinctive* untuk bersaing. Akan tetapi dalam perjalanan waktu kemampuan ini ternyata bisa bermanfaat juga untuk perusahaan yang lain. Sebagai contoh adalah kompetensi Federal Express dalam menangani konsumen secara efisien dengan bantuan TI yang mereka miliki. Karena merasa bisa memperoleh manfaat dari kompetensi macam itu, dua perusahaan besar, IBM dan Boeing akhirnya menyewa FedEx untuk menangani konsumen mereka. Sebagai hasilnya, FedEx kini mempunyai 'lahan bisnis' baru yang bisa mendatangkan pendapatan yang tidak kalah signifikan dengan pendapatan dari bisnis utamanya, pengiriman barang.

## *Peran TI di BPK*

Untuk bisa menempatkan level transformasi itu pada organisasi publik, pertama tentunya harus kita ubah asosiasi kita mengenai kata 'business' yang melekat erat pada contoh-contoh di atas. Dalam konteks ini kata itu tidak harus berarti *profit-motive activities*, melainkan aktivitas umum yang dilakukan oleh semua jenis organisasi. Dengan demikian, semua aktivitas organisasi publik, termasuk BPK juga merupakan sebuah 'bisnis'. Dari pemahaman ini sekarang saya mengajak Anda untuk melihat level mana sebaiknya BPK berada dan dimana posisi organisasi ini dalam kaitan transformasi itu.

Menurut saya, TI yang kita punyai harus bisa membawa BPK berada pada level tiga: *business process redesign*. Ini adalah tahap yang setidaknya perlu dicapai. Dalam kaitan ini BPK boleh saja punya ambisi untuk berada pada level yang lebih tinggi. Akan tetapi harus diingat bahwa level diatas level tiga mengandaikan adanya jaringan kerja antarorganisasi. Saya bukan ingin mengatakan bahwa hal ini tidak mungkin. Level empat atau lima bisa saja diupayakan, tapi ini masih terlalu jauh. Pertama tentu harus ada kenyataan bahwa BPK memang ingin membangun jaringan kerja yang benar-benar hidup, punya aktivitas rutin, dan ada kesalingtergantungan satu sama lain. Kedua, yang terpenting sekarang menurut saya adalah membenahi kinerja BPK sebagai sebuah lembaga dengan investasi TI besar. Jadi orientasinya masih pada upaya menjadikan TI di BPK agar menampakkan potensinya sebagai alat transformasi. Alasannya karena TI masih hanya sebatas artefak yang tidak bisa bicara apa-apa mengenai transformasi. Komputer canggih masih sering untuk main game, dan jaringan komputer hanya memberi kesempatan pegawai untuk *surfing* internet untuk tujuan yang tidak ada kaitan dengan kepentingan organisasi.

Dengan demikian fokus kita tentu pada pembenahan internal, dengan kemungkinan mencapai level tiga. Akan tetapi meskipun realistis, ini pun bukan pilihan yang mudah. Pada level ini orientasi kita bukan lagi pada fungsi atau

departemen, melainkan proses. Yang dimaksud proses disini adalah aktivitas utama yang menjadi pilar keberadaan BPK. Sebagai contoh, audit. Dalam konteks ini, keseluruhan proses audit harus dilakukan oleh sebuah tim yang terdiri tidak hanya anggota tim dan ketua tim saja, melainkan mencakup pejabat tertinggi di mana keputusan soal temuan audit itu dibuat. Sekilas tampaknya kita sudah melakukan hal ini, tapi saya rasa belum. Mengapa? Karena proses itu terputus setelah tim audit menyerahkan hasil kerjanya kepada, misalnya kepala perwakilan. Setelah itu komunikasi hanya terjadi antara kepala perwakilan dan pejabat di BPK Jakarta. Di sini terlihat bahwa orientasi fungsional dan departemental sangat kental.

Jika ingin memakai TI untuk mendukung proses itu, kita tentu akan menemui kesulitan sebab logika teknologi tidak bisa dikotak-kotak oleh fungsi atau departemen. Jika memang berniat memakai TI sebagai platform utama dalam proses audit di BPK, yang harus dilakukan tentu mengubah *department-oriented* menjadi *process-oriented*. Salah satu konsekuensinya, komunikasi harus terus dilakukan antara anggota tim sampai dengan, misalnya, auditor utama, secara langsung. Jika seorang auditor ingin mengoreksi hasil audit, misalnya, ia tidak perlu menghubungi kepala auditorat. Ia bisa langsung bertemu dengan tim, membahas persoalan yang muncul, dan mencari solusi terbaik secara terus-menerus. Dan, semua ini dilakukan dengan kekuatan teknologi informasi. Contoh paling sederhana, dan ini bukan yang utama, adalah komunikasi *on-line* dan penyampaian laporan secara elektronik.

Mengingat keterbatasan media, saya hanya bisa mengatakan bahwa salah satu isu utama pemanfaatan TI pada level ini adalah soal perubahan asumsi kita mengenai organisasi. *Process-oriented* mengandaikan ditiadaknya sekat-sekat birokrasi. Ia bisa berfungsi baik dalam struktur organisasi yang tidak lagi hirarkis, melainkan *flat* dan dengan kultur yang egaliter dimana semua individu yang masuk dalam satu tim 'besar' untuk audit duduk 'semeja dan makan sepiring berdua'. Yang menjadi pertanyaan tentunya: apakah bisa?

## *Penutup*

Sebagai kata akhir, difusi teknologi dalam sebuah organisasi memang memunculkan banyak tantangan, terlebih jika organisasi memang ingin memanfaatkannya secara efektif sebagai media transformasi. Dalam banyak kasus proses transformasi itu gagal hanya karena persoalan non teknis, seperti perubahan kultur. Jika kita kembali pada pertanyaan 'apakah bisa' kita melakukannya, hal itu jelas sangat tergantung pada individu yang punya kekuasaan dalam mengambil keputusan di lembaga ini. Dan keputusan tersebut salah satunya berkaitan dengan kemauan untuk memangkas birokrasi, yang menurut saya tidak pernah terbukti efektivitasnya bagi organisasi sebab hanya menjadi beban, mengurangi kecepatan kerja, dan sering kontraproduktif. Sekali lagi, persoalannya adalah apakah kita berani menantang asumsi-asumsi manajemen yang kita punyai dan berani beralih pada prinsip organisasi yang lebih fleksibel dan egaliter, dimana teknologi informasi dapat beradaptasi dan mengeluarkan potensinya yang luar biasa dalam meningkatkan efisiensi organisasi dan melakukan transformasi.

**Referensi**

Davenport, T.H. and Short, J.E. (1990) 'The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign', *Sloan Management Review*, Summer, pp. 11-27.

Hammer, M. and Champy, J. (1994) *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, London, Nicholas Brealey Publishing Ltd.

Venkatraman, N. (1994) 'IT-Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition', *Sloan Management Review*, Winter, pp. 73-87.