

## **REDESIGN (MENDESAIN KEMBALI) ORGANISASI MELALUI SISTEM INFORMASI**

Hari Mantik

### **Abstrak**

*Apakah dengan membangun sistem baru akan mengubah jalannya perusahaan?*

*Beberapa resiko paling utama dalam pengembangan sistem adalah “sulitnya mendeskripsikan kebutuhan informasi”; “sulitnya melakukan analisis dan penjembitan antara fungsi manajemen dengan fungsi teknologi”; “faktor biaya”; dan “kesulitan dalam melakukan perubahan organisasi pasca implementasi”.*

*Oleh karena itu, perencanaan yang matang dan memahami lingkungan organisasi secara makro dan mikro menjadi peranan penting dalam melakukan pendesainan ulang organisasi melalui sistem informasi.*

### **Pendahuluan**

Manajemen, teknologi, dan organisasi merupakan suatu kombinasi yang sinergi yang tidak dapat dipisahkan lagi. Manajemen memerlukan suatu payung yang di sebut organisasi. Organisasi memerlukan suatu landasan dalam bentuk format terstruktur yang kita sebut sebagai manajemen. Organisasi dan manajemen sangat tergantung pada infrastruktur dan teknologi sebagai alat bantu proses bisnis internal maupun eksternal agar berjalan secara efisien dan efektif. Ada beberapa cara dan alasan dalam mendesain ulang suatu organisasi melalui sistem informasi, yaitu dengan melakukan ‘perencanaan manajemen perubahan dalam organisasi’, melakukan ‘BPR/*business process engineering*’, ‘melihat secara keseluruhan/*overview* pengembangan sistem’, dan ‘mencari pendekatan alternatif dalam pengembangan sistem’.

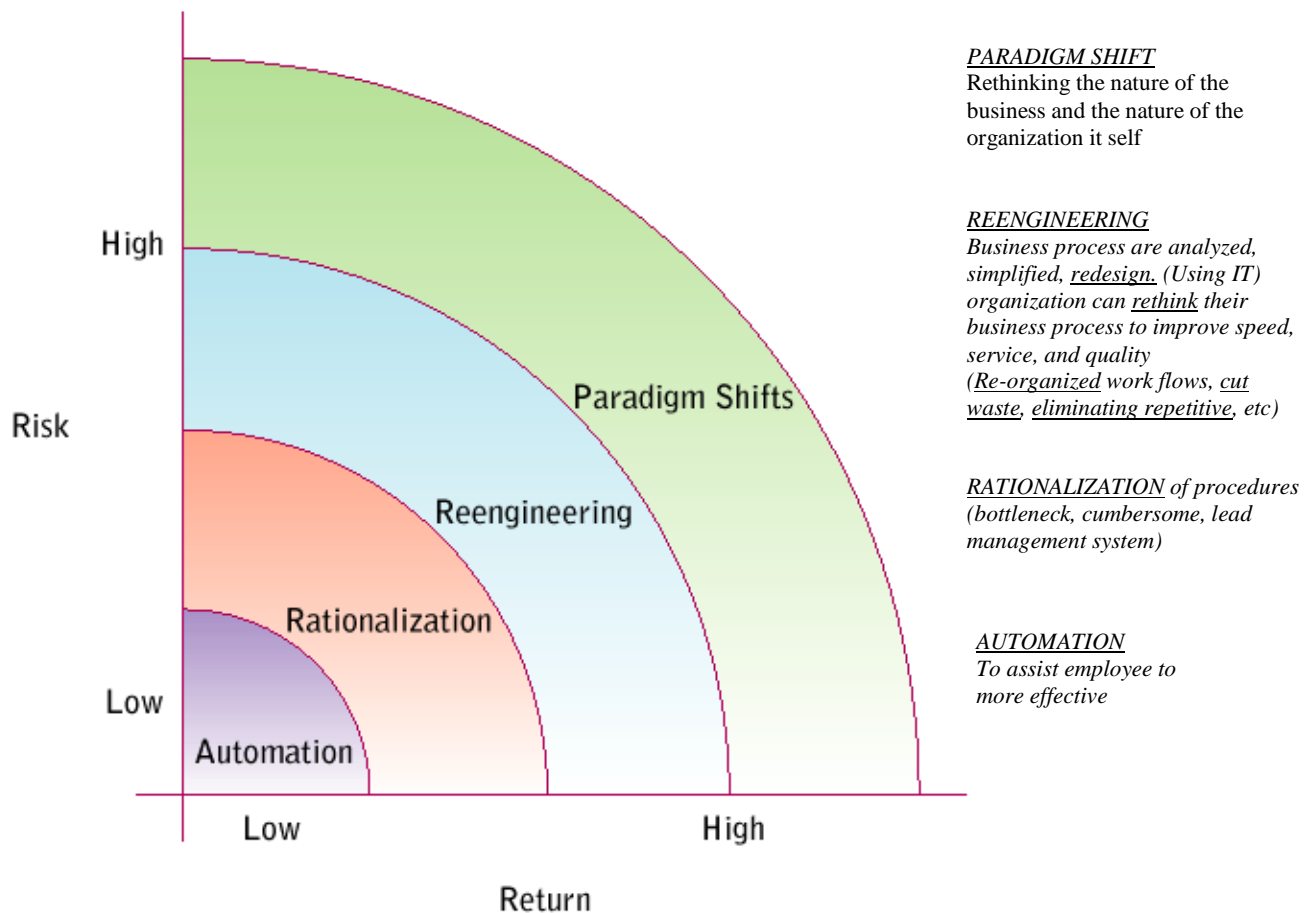
### **Perencanaan manajemen perubahan dalam organisasi**

Sistem informasi lebih dari sekedar perangkat lunak dan perangkat keras. Sistem informasi merupakan perpaduan antara elemen-elemen

teknis dan elemen sosial. Sistem informasi harus mempunyai kaidah-kaidah keahlian (*skills*), deskripsi pekerjaan (*jobs*), manajemen dan organisasi, dimana tidak akan mungkin terjadi transfer teknologi tanpa ada manusia (*people*) di belakangnya. Phillip Kotler menegaskan, dengan melihat pentingnya *on-line marketing*, secara struktur sangat perlu menambahkan posisi CCO (*chief communication officer*) dan CIO (*chief information officer*) dalam memperkuat organisasi yang terintegrasi dengan teknologi informasi. Pendapat tersebut semakin memperjelas peranan sistem informasi dalam suatu organisasi.

### **Spektrum perubahan organisasi**

Teknologi informasi memberikan beberapa derajat/tingkatan dalam perubahan organisasi. Seperti yang digambarkan oleh Kenneth dan Jane Laudon di bawah ini, empat jenis tahapan dalam perubahan struktur organisasi (*automation, rationalization, reengineering* dan *paradigm shift*) masing-masing memberikan resiko dan hasil (*return*) bagi organisasi.



Gambar 1: Resiko dan hasil dalam perubahan organisasi  
(Laudon, *managing informatioon system: managing digital firm*)

Pada gambar di atas terlihat bahwa semakin rendah resiko, semakin rendah juga pengembalian keuntungan yang diperoleh oleh organisasi. Begitu pula sebaliknya, semakin tinggi resiko, semakin tinggi pengembalian yang akan di peroleh.

1. Pada tahap *automation* (to assist employee to more effective), fokus sistem informasi dalam organisasi terbatas pada penggunaan komputer sebagai sarana pembantu dalam mempercepat penyelesaian pekerjaan.
2. Pada tahap *rationalization*, sistem informasi mulai menunjukkan kegunaannya sebagai alat bantu penciptaan *standard operating procedures*, dan alat bantu menghilangkan kemacetan dalam jalur informasi yang efisien dalam biaya dan waktu.
3. Pada tahap *business process reengineering*, sistem informasi merupakan suatu alat untuk mengoptimalkan biaya, kualitas dan pelayanan melalui analisis dan perancangan manajemen sistem informasi.

4. Pada tahap *paradigm shift*, terjadi pergeseran paradigma dalam berpikir (pergeseran pemikiran dari *capital intensive* menjadi *brand intensive*, *capital based economy* menuju *knowledge based economy*, *capital society* bergeser ke *information society*, *long-term* menjadi *short-term*). Pergeseran pemikiran ini menjadi suatu (r)evolusi yang paling sulit dan paling beresiko mengalami kegagalan karena sangat memerlukan suatu *orchestrated* (kesiapan gabungan dari SDM, manajemen, organisasi dan teknologi yang saling terintegrasi).

#### **Overview/melihat secara keseluruhan dari pengembangan sistem**

Ditinjau dari segi ruang lingkup ataupun tujuan, sistem informasi baru merupakan hasil dari pengambilan keputusan dalam organisasi, dan dibangun sebagai solusi dari berbagai macam problema yang di hadapi organisasi. Aktivitas yang mengarah untuk menghasilkan solusi sistem informasi ini disebut sebagai 'pengembangan sistem'/*system development* yang secara terstruktur mempunyai tahapan:

1. *Information strategic planning*; memfokuskan pada objektif dan strategi dari manajemen dalam mencermati bagaimana pengaruh teknologi informasi dalam organisasi dapat digunakan untuk menciptakan kesempatan baru dan keunggulan kompetitif.
2. *Business area analysis*; fokus pada proses dan kebutuhan informasi (*information requirements*) yang di perlukan dalam organisasi, analisis masalah, kebutuhan data, dan bagaimana proses-proses serta data-data tersebut saling ter-relasi.
3. *System design*; fokus pada bagaimana sistem yang di hasilkan akan sesuai dengan kebutuhan informasi. Pada tahap ini penggunaan alat bantu diagram (seperti DFD, *structured chart*, ERD sampai UML) dan keterlibatan *user* menjadi inti dari pen-desainan sistem.

4. *Construction*, merupakan tahap implementasi dari suatu pengembangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana spesifikasi sistem diterjemahkan dalam suatu kode program (*programming*), tahap di lakukannya *testing*, dan perubahan dari sistem lama ke sistem baru (*conversion*).

#### **Pendekatan alternatif pengembangan sistem**

Sistem dalam organisasi mempunyai tingkat kebutuhan dan kesulitan yang berbeda-beda. Kenneth Laudon memberikan beberapa alternatif dalam me-redesain sistem informasi dalam organisasi.

1. *Traditional life cycle*, merupakan metodologi tradisional pengembangan sistem informasi secara bertahap/melakukan partisi berdasarkan kebutuhan yang paling penting atau mendesak (dilihat dari tingkat kompleksitas ataupun biaya) secara sekuensial/berurutan.
2. *Prototyping*, adalah proses pembangunan sistem secara eksperimental dan cepat yang bertujuan agar lebih mudah melakukan evaluasi terhadap *end-user*.
3. *Application software package*, merupakan suatu set aplikasi perangkat lunak yang secara komersial di jual bebas untuk berbagai kebutuhan organisasi seperti program pembayaran gaji karyawan (*payroll*), program akuntansi (*general ledger*), dan sebagainya. Akan tetapi dewasa ini banyak organisasi mempunyai kebutuhan dasar fungsional yang sama, akan tetapi dengan metode yang unik. *Application software package* memberikan kemudahan perubahan dan penerapan (*customization*) untuk aplikasi perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
4. *End-user development*; di sini secara informal *user* membuat beberapa program sederhana sebagai alat bantu pekerjaannya (misalnya mulai dengan pembuatan program sederhana dengan menggunakan aplikasi *office*, hingga sistem database dengan memakai *access*, sampai ke pembuatan

program kecil dengan alat bantu pemrograman berbasis objek).

5. *Outsourcing*; merupakan strategi perusahaan untuk fokus pada *core competencies* yang dimilikinya. Beberapa perusahaan yang merasa bahwa teknologi informasi dalam perusahaan merupakan sarana penunjang akan melakukan *outsourcing*/pemberian sebagian pekerjaan kepada pihak ke tiga yang lebih kompeten.

### **Pengaruh sistem informasi terhadap organisasi**

Pengaruh sistem informasi terhadap organisasi dapat dilihat dari sudut pandang teori ekonomi dan teori perilaku (*economic theory* dan *behavioral theory*). Dari sudut pandang teori ekonomi, sistem informasi dapat di lihat sebagai faktor pengganti modal dan tenaga kerja (*capital and labor*). Sistem informasi membantu perusahaan dalam menurunkan biaya operasional secara eksternal dan internal.

Dari sudut pandang teori perilaku, sistem informasi lebih di lihat dari berbagai macam landasan ilmu seperti sosiologi, psikologi, dan politik. Pengaruhnya terhadap organisasi bahkan terlihat lebih penting di banding teori ekonomi yang terlalu memandang sistem informasi sebagai barang substitusi atas modal dan tenagakerja. Dari sudut perilaku ini sistem informasi dapat mempengaruhi perubahan struktur organisasi (*change hierarchy*), mengubah sistem distribusi informasi dalam manajemen (*distributing system*), mempermudah penilaian kinerja organisai (*evaluate performance*), dan mempermudah dalam melakukan perubahan dalam organisasi (*political affect to change*).

### **Kesimpulan dan saran**

Mendesain kembali organisasi dengan sistem informasi tidak hanya terkait pada sisi teknis

‘bagaimana memulainya’ melalui pendekatan *overview*/melihat secara keseluruhan sistem dengan tahapan-tahapannya (analisis-desain hingga implementasi) atau melalui beberapa pendekatan alternatif seperti membuat *prototyping* dan melakukan strategi *outsourcing* untuk mempertahankan kompetensi inti. Tetapi yang penting diperhatikan juga adalah ‘bagaimana melakukannya’.

Hal yang tersulit pasca implementasi/setelah melakukan pendesainan ulang organisasi dengan bantuan sistem informasi adalah saat menata perubahan (*managing change*). Menata perubahan, terutama dalam organisasi berskala besar sangat terkait dengan SDM (transfer keahlian dan teknologi, perilaku penolakan ataupun penerimaan, kultur), manajemen dan struktur organisasi (pengkayaan/ pelebaran jabatan dan pekerjaan, rentang kendali, perubahan hirarki, hubungan vertikal/ horisontal).

Seorang manajer harus jeli melihat penataan perubahan ini sebagai suatu *big picture* atau *blue print*, dan sebagai tantangan untuk menciptakan organisasi berbasis sistem informasi. Bukan sebagai hambatan.

### **Referensi**

- Kotler, Phillip, **Marketing Management**, Prentice Hall, New Jersey, 2000
- Laudon, Kenneth C. dan Laudon, Jane P., **Management Information Systems, Managing the Digital Firm**, Pearson Prentice Hall, New Jersey, 2004
- Martin, James, **Information Engineering, Book I: Introduction**, Prentice Hall, New Jersey, 1989