

MENGATASI KENDALA DALAM PENERAPAN SISTEM INFORMASI DI INSTITUSI

(Studi kasus dalam proses penerapan sistem informasi di sebuah institusi.)

John Philio Simandjuntak

Abstrak

Penerapan Sistem Informasi dalam institusi merupakan hal yang sangat diharapkan. Tidak hanya bagi pemilik perusahaan, melainkan juga, yang lebih penting, adalah para pengguna institusi tersebut akan mendapat layanan yang lebih prima dibanding dengan layanan sebelumnya.

Penerapan sistem informasi ini, meskipun dana sudah disiapkan, ternyata tidak bebas dari kendala, baik teknis maupun non teknis. Oleh karena itu, pengembang sistem informasi harus cermat dan memiliki sensitifitas tinggi dan tidak hanya semata-mata mengacu pada ketersediaan dana dan pengetahuan teknis semata, kendala non teknis, yang sering kali tidak diperhitungkan sebelumnya, juga harus mendapat perhatian lebih untuk menampung keseluruhan kepentingan dalam pengembangan sistem informasi ini.

Kata kunci: *sistem informasi, kendala teknis, kendala non teknis*

1. Pendahuluan

Sekitar 3 tahun yang lalu, sebuah institusi besar yang memiliki sekitar 24 departemen dan sekitar 60 sub departemen diberi tawaran untuk menerapkan sistem informasi berbasis komputer. Konsumen institusi itu sekitar lebih dari 25 ribu dan mengalami kenaikan 10 ribu per tahunnya. Karyawan yang bekerja di institusi itu sekitar 780 orang dan para pejabat yang memangku jabatan di sana adalah para pegawai senior yang usianya sekita 45-50 tahun. Dana yang sudah disediakan pemilik sangat besar, sekitar 12 M dan itu sudah siap untuk dicairkan kapanpun juga.

Departemen sistem informasi merasa tertantang, dan sudah mengamati bahwa kalau karyawan masing menggunakan cara yang konvensional, dalam arti menggunakan komputer terbatas pada Word dan Excel, maka pelayanan kepada semua saja tidak akan bisa dipercepat.

Di setiap departemen sudah ada komputer, tetapi memang benar seperti apa yang dikatakan departemen sistem informasi, bahwa karyawan menggunakan Word dan Excel untuk mencatat apa saja. Memang selama ini tidak ada keluhan dari konsumen atau pun dari pemilik institusi, hanya saja setelah melihat situasi pasar, sudah banyak institusi lain, terutama pesaing dekatnya, sudah menerapkan sistem informasi berbasis komputer.

Tampaknya tidak ada masalah. Sistem informasi sudah siap, dana sudah siap, mau apa lagi. Tinggal menjalankan proses. Seperti ceritera kapal Titanic yang dikatakan tidak akan tenggelam, akhirnya kandas juga setelah menabrak gunung es. Apakah nasib departemen sistem informasi dan institusi tersebut akan mengikuti cerita Titanic?

2. Dasar Teori

2.1. Capability Maturity Model

Ada sebuah model yang digunakan untuk melihat sejauh mana tingkat kematangan pengembangan atau penerapan suatu aplikasi termasuk sistem informasi dalam sebuah organisasi telah dikembangkan oleh Carnegie-Mellon University yang disebut **Capability Maturity Model (CMM)** (____,2010). Metode ini membagi tingkat kematangan dalam lima tahap, yaitu:

- a. Tahap **inisialisasi** yaitu proses pengembangan perangkat lunak masih dilakukan secara tidak terpola, tidak terintegrasi dan tidak konsisten. Pengembangan perangkat lunak

- terjadi secara sporadis dan tidak terencana dalam departemen-departemen, sehingga tidak terkelola dengan baik dan sulit diintegrasikan sebagai sistem perusahaan.
- b. Tahap **pengulangan**, dimana pada tahap ini dasar-dasar manajemen proyek mulai diterapkan di dalam proses pengembangan sistem, sehingga pola pengembangan mulai terlihat melalui pengulangan-pengulangan aktivitas berdasarkan pengalaman masa lalu.
 - c. Tahap **pendefinisian**, dimana pada tahap ini proses pengembangan dan pengelolaan sistem mulai mengikuti standar tertentu dan telah dilakukan secara luas di seluruh lini perusahaan. Dokumentasi yang terkait dengan pengembangan dan pengelolaan juga disusun dengan rapi dan sesuai dengan kaidah baku yang ada.
 - d. Tahap **pengelolaan**. Pada tahap ini, berbagai metrik digunakan untuk mengukur tingkat kualitas pelaksanaan seluruh proses di dalam perusahaan. Indikator-indikator ini selanjutnya akan menjadi tolok ukur analisa dan kontrol dalam pengembangan sistem
 - e. Tahap **optimasi**, dimana perusahaan telah memasuki tahap kematangan dalam arti kata berada dalam tahap tertinggi dimana kualitas manajemen mutu pengembangan sistem telah terintegrasi dengan seluruh rangkaian proses perusahaan. Pada tahap ini perlu penerapan kerangka peningkatan kerja yang berkesinambungan.

CMM tersebut dapat dijadikan standar untuk mengetahui sejauh mana sebuah perusahaan telah memiliki kematangan dalam melakukan langkah-langkah yang tepat dan dibakukan dalam pengelolaan sistem.

2.2. Metode Pembangunan Sistem Informasi

Untuk membangun sebuah sistem informasi yang kompleks secara terintegrasi dengan tingkat kematangan yang tinggi, maka perusahaan dapat menerapkan metode Daur Hidup, agar dapat menuntun pembuat untuk menghasilkan sebuah sistem yang standar yang dapat langsung diimplementasikan di dalam perusahaan.

Metode daur hidup ini terdiri dari beberapa tahapan proses, yaitu: tahap perencanaan, analisis, perancangan, penerapan, evaluasi, penggunaan dan pemeliharaan (Oetomo, 2002, hal 151-157). Selain itu, dalam setiap tahapan itu dilakukan proses pendokumentasian atas segala yang telah dilakukan atau disepakati dalam setiap tahap tersebut.

Untuk mewujudkan sistem informasi berbasis komputer, maka perusahaan dapat menempuh beberapa alternative, seperti membeli paket aplikasi jadi, pengembangan oleh staf sendiri (*insourcing*), atau pengembangan yang dilakukan dengan kerjasama dari pihak luar (*outsourcing*) (Oetomo, 2008, 41-43).

3. Analisis Situasi dan Potensi Kendala

Institusi tersebut sudah berdiri sejak tahun 1980 dan sekarang memiliki peringkat 3 di sektor pelayanan jasa. Bagian sistem informasi baru berdiri sekitar 3 tahun yang lalu, dengan tujuan agar dapat melayani permintaan layanan data internal dengan menggunakan jaringan komputer.

Para karyawan di institusi itu hanya bisa 2 macam program aplikasi, yaitu Word dan Excel, dan keduanya itu terkadang difungsikan sama. Kadang untuk membuat tabel menggunakan Excel, kadang juga menggunakan Word. Untuk basisdatanya juga tetap menggunakan dua program aplikasi itu. Kenyataannya, kemampuan para karyawan dalam penguasaan program aplikasi hanya seperti itu. Untuk dilatih menggunakan Access saja sulit sekali. Menurut karyawan, Word atau Excel saja sudah cukup dan sudah lama tidak ada keluhan. Itulah alasan yang selalu saja digunakan untuk menolak perubahan. Inilah kendala pertama.

Kendala kedua, sebelum terbentuknya sistem informasi, pimpinan perusahaan meminta agar prosedur-prosedur lama yang digunakan selama ini, dievaluasi dan dibuat yang baru. Prosedur lama

yang dirasa baik dan masih relevan dipertahankan, yang tidak lagi relevan dan menimbulkan rancu, harus dibuang dan diganti dengan prosedur baru dan baku.

Masalahnya adalah prosedur lama yang tertulis, sangat ringkas dan sederhana. Oleh karena sangat ringkas dan sederhana itu, maka banyak prosedur lain dan tidak tertulis, digunakan dalam proses interaksi sehari-harinya. Bayangkan, banyak prosedur lain yang tidak tertulis dan hanya diketahui oleh mereka saja yang terjadi di institusi sebesar itu.

Oleh karena itu, beberapa tahun lalu, setiap departemen harus menginventaris berbagai prosedur, tepatnya, semua prosedur baik yang tertulis maupun yang tidak tertulis dan harus selesai dalam waktu satu tahun. Prosedur-prosedur yang dibukukan oleh setiap departemen itu nantinya sebagai *platform* atau dasar alur penerapan sistem informasi di institusi itu.

Bagian sistem informasi sudah siap membuat program berdasarkan prosedur yang dibukukan di tiap-tiap departemen. Dalam satu tahun ini, departemen sistem informasi sudah mulai bekerja. Kendala selanjutnya muncul. Ternyata prosedur yang dibukukan itu belum di uji dan belum pernah dikoordinasikan dengan departemen lain. Mereka yang menulis dan membukukan itu adalah karyawan bisa dan tidak mengetahui bahwa prosedur di departemennya juga harus pas dan *match* dengan prosedur di departemen lain.

Uji prosedur belum dilakukan, tetapi pihak departemen sistem informasi sudah mulai bekerja dan mereka tidak sadar akan hal ini. Kalau ini diteruskan, maka apa yang akan terjadi? Hancur. Dalam pembukuan prosedur ini, ada prioritas otoritas yang tidak disebutkan, misalnya untuk pencairan keuangan, otoritas yang terkait adalah pemilik, bagian keuangan, dan bagian transaksi. Siapa yang tertinggi memegang otoritas itu dan bagaimana urutan-urutannya, tidak disebutkan secara pasti.

Dalam proses prosedur manual, urutan pemilik otoritas tidak diperhatikan. Kadang siapa yang bisa ditemui dahulu, dialah yang membubuhkan tanda tangan. Seharusnya, pimpinan tertinggi mendapat kesempatan tanda tangan terakhir setelah beberapa anak buahnya, tetapi yang terjadi tidak demikian. Ini yang meleset diamati oleh bagian sistem informasi, karena percaya dengan prosedur yang dibukukan itu. Uji otoritas antar bagian juga belum diuji. Ini juga kendala pengembangan sistem.

Setelah bagian sistem informasi bekerja selama satu tahun, pimpinan perusahaan ingin melihat hasilnya. Ternyata belum seperti yang diharapkan. Bagian sistem informasi belum bisa menunjukkan hasil kerjanya selama satu tahun ini.

Pimpinan perusahaan juga menanyai para pegawai dari mulai yang paling bawah hingga tingkat menengah. Ternyata mereka tidak tahu bahwa akan diterapkan sistem informasi ini. Para karyawan sudah sangat senang dengan menggunakan Word dan Excel dan kalau ada perubahan, maka mereka meminta supaya tampilannya seperti Word dan Excel. Pemimpin perusahaan langsung tercengang dengan permohonan para karyawannya itu. Situasi ini menjadikan pimpinan menjadi bingung dan pesimis bahwa pengembangan sistem informasi di institusinya akan berhasil seperti yang dia inginkan.

Bagian sistem informasi tampaknya masih tenang-tenang saja. Mereka menganggap bahwa nantinya pasti ada pelatihan dan kendala-kendala semacam apa yang dikatakan karyawan, akan dapat diatasi, tetapi apakah yakin demikian? Tidak ada orang yang menjamin.

Para karyawan, setelah mendengar langsung dari pimpinan bahwa akan ada sistem informasi menjadi pesimis, karena selama ini mereka tidak diajak berunding dan bagian sistem informasi tampak sangat tertutup untuk membicarakan hal ini. Para karyawan sudah terbiasa dengan situasi yang ada, tetapi mulai sekarang diminta untuk bersiap-siap menghadapi sistem informasi.

Para karyawan juga mengatakan bahwa selama ini tidak ada keluhan sama sekali, baik dari para pelanggan, maupun pimpinan, tetapi mengapa akan diganti dengan sistem informasi? Dan tentu saja ini justru akan menyulitkan kami dalam bekerja. "Sekarang, kalau pimpinan sangat yakin tentang sistem informasi, dan ternyata pada saat penerapannya kelak, justru membuat masalah,

maka kami akan menggunakan cara yang lama dan bagi kami, cara lama itu sudah sangat efisien dan mengalahkan sistem informasi yang dirancang sangat canggih itu.” Demikian kata seorang karyawan senior itu.

Bagaimana dengan *redundancy* di perusahaan itu? Masalah *redundancy* sangat kecil terjadi karena meski dengan menggunakan Word dan Excel, ternyata karyawan bekerja sangat efisien. Semua data pelanggan sudah diberi kode ID dan disusun rapi dalam file komputer. Jika departemen lain ingin data tentang karyawan, departemen pelanggan meng-copy file dari komputernya dan mengirimkannya ke departemen lain melalui jaringan komputer yang sudah ada. Contoh lain, apabila ada program promosi, maka para pelanggan tidak perlu lagi menulis nama, alamat, no HP, dll lagi, tetapi departemen pelanggan tinggal memasukkan no ID pelanggan tersebut dan sudah tercetak di kupon. Jadi sudah sangat efisien meskipun menggunakan Word dan Excel.

Jadi, apa dasar pemilik ingin menerapkan sistem informasi? “Pemilik mengatakan bahwa saya ingin agar setiap hari sudah ada laporan lengkap, baik dari sisi pemasaran, keuangan, dan sebagainya, sudah ada di meja saya sebelum jam 5 sore. Saya juga ingin bisa mengamati transaksi harian dan apa yang terjadi setiap harinya di perusahaan saya, dan saya harap dalam 3 tahun, semua sudah jadi sesuai dengan keinginan saya.” Demikian kata pemilik.

Bagaimana situasi di departemen sistem informasi? Departemen ini hanya memiliki satu pimpinan dengan 4 anak buah. Mereka umumnya lulusan dari universitas dengan jurusan informatika. Sebenarnya departemen ini patut dikasihani. Mereka diminta untuk mengembangkan sistem informasi yang sangat luas dan kompleks ini, tetapi dengan gaji sekitar 2,5 juta per bulan. Memang pengabdian, karena untuk mengembangkan suatu sistem informasi semacam ini, kalau di luar, sebenarnya dihargai ratusan hingga milyaran.

Karyawan departemen sistem informasi, dari sisi penguasaan bahasa pemrograman memang sudah memenuhi syarat. Hanya saja, dalam pengembangan sistem informasi ini, hal yang belum bisa di jawab adalah: nantinya sistem informasi ini akan menangani berapa record?

Departemen ini juga belum menyadari bahwa setiap perangkat bahasa pemrograman selaku memiliki keterbatasan dalam melayani record. Misalnya, maksimal 100 ribu record yang bisa dilayani, lebih dari itu, maka akan terjadi kemacetan.

Apakah departemen sistem informasi ini siap melayani semua kebutuhan departemen lain? Tidak. Departemen ini adalah departemen yang sering dikeluhkan departemen lain. Memang faktanya, jika terjadi kemacetan data, departemen sistem informasi ini sangat lambat bekerja untuk mengatasinya. Dengan kemampuan hanya empat orang saja, mustahil bisa melayani semua dengan cepat dan memuaskan.

Oleh karena keterbatasannya dan karena departemen lain sudah menyimpulkan bahwa departemen sistem informasi tidak akan bisa membuat sistem informasi untuk keseluruhannya, maka para karyawan menanggapi program sistem informasi ini secara sebelah mata.

4. Identifikasi Kendala

Dari permasalahan di atas, dapat diidentifikasi bahwa pengembangan sistem di perusahaan tersebut baru mencapai tahap pertama dari CMM. Berikut ini berbagai kendala riil dan potensial yang dihadapi dalam pengembangan sistem informasi di institusi tersebut, yaitu :

a. Masalah Kebiasaan dan Kurang Memahami Basisdata

Ini dapat dipahami karena Word dari asalnya adalah program aplikasi pengolah kata dan Excel adalah program pengolah angka atau spread sheet. Memang kedua program aplikasi tersebut bisa untuk mencatat dan menyimpan file tentang identitas pelanggan dan ada fasilitas untuk sort dan find, tetapi tetap saja bukan program pengolah data.

Ini adalah fakta yang harus dipahami secara bijak dan banyak juga dari mereka akan menjadi bingung kalau, sederhanya, tampilan Windows sedikit diubah. Hal yang sederhana saja sudah membuat mereka bekerja tidak maksimal. Belum lagi jika apa yang

bisa tampil di layar monitor mereka diubah, meskipun tujuannya mempermudah pekerjaan mereka, maka bisa dibayangkan betapa kacau nantinya.

Mengapa ini bisa terjadi? Kemungkinan karena dahulu, pada saat proses rekrutmen karyawan, memang disyaratkan yang bisa Word dan Excel saja. Jadi dalam hal ini, karyawan tidak salah, manajer personalia atau pemilik-lah yang salah dalam mencantumkan syarat menjadi karyawan.

b. Prosedur yang tidak Baku

Dalam proses pencatatan prosedur yang dilakukan satu departemen, tidak dilakukan uji secara internal di departemen itu sendiri maupun uji antar departemen. Memang untuk mencatat alur prosedur itu tampaknya mudah, tetapi kalau belum diuji dan sudah akan digunakan oleh departemen sistem informasi untuk dijadikan pedoman dalam pembuatan program, maka merusak.

Uji internal dalam departemen itu sendiri sebenarnya seperti kita melihat oleh TKP dalam sudah kejadian huku. Ada cerita atau ada BAP, dalam hal ini bisa disamakan dengan prosedur, kemudian memang diuji di lapangan. Misalnya prosedur pelayanan pelanggan baru. Di dalam buku prosedur dijelaskan bahwa pelanggan baru adalah mereka yang sama sekali belum pernah menikmati jasa institusi secara langsung dan belum pernah terdaftar sebagai pelanggan institusi.

Di lapangan yang terjadi lain. Yang dimaksud pelanggan baru, bisa jadi mereka yang lupa membawa kartu member dan kemudian karena ingin segera menikmati layanan institusi, maka dibuatlah atau dia dianggap sebagai pelanggan baru. Jadi mana yang benar antara pernyataan di buku prosedur atau yang terjadi di lapangan?

Prosedur baku dalam buku prosedur itulah yang harus ditaati. Masalah pelanggan yang bisa terdaftar dua kali karena karyawan biasanya hanya Word dan Excel, bukan dengan Access yang didisain khusus untuk database. Kalau karyawan tersebut bisa dengan Access, maka identitas pelanggan yang sama tidak akan terjadi lagi.

Permasalahan lain berupa keterbatasan departemen sistem informasi yang hanya terdiri dari 4 orang dan 1 pimpinan untuk memahami setiap prosedur yang ada di 60 departemen. Meskipun bisa di baca dari buku prosedur, tetapi kedalaman dan pemahaman departemen ini akan sangat dipertanyakan. Bagaimanapun juga, departemen sistem informasi ini adalah 'outsourc' meskipun masih berada dalam satu institusi.

c. Penunjukan Prioritas Otoritas

Di dalam praktik keseharian, prioritas otoritas ini kurang diperhatikan, tetapi di sisi konsumen, malah diuntungkan.

Misalnya, seorang konsumen telah menikmati layanan jasa, dan ia diminta untuk membayar di loket kas, tetapi ternyata di loket tersebut terjadi antrian, si konsumen tersebut bisa menitipkan pembayarannya ke karyawan lain. Karyawan yang dititipi tinggal membubuhkan paraf dan meminjam cap lunas. Uang diambil karyawan sekaligus dengan tembusan nota, selesai, tetapi di dalam buku prosedur, praktik 'potong jalan' semacam itu tidak boleh lagi dilakukan meski, dirasa membuat praktis dan melayani konsumen.

Contoh lain misalnya: "Kalau atasan tertinggi sudah tanda tangan, maka segera bisa dijalankan, tidak usah lagi minta tanda tangan dari yang lain." Ini sering terjadi, dan anehnya, karyawan yang 'dilompati' tenang-tenang saja dan percaya bahwa kalau atasan sudah tanda tangan, berarti semua sudah beres.

Meminta konfirmasi melalui intercom atau aiphone juga sering dilakukan. Meski tidak ada cap otorisasi, tetapi kalau sudah dijelaskan melalui intercom bahwa konsumen tersebut sudah berstatus 'beres', maka bagian lain bisa meneruskan proses.

- d. Mengkomunikasikan Rencana Pengembangan Sistem Informasi ke Karyawan Operator
Sering kali berbagai penolakan muncul karena tidak ada komunikasi, meski yang ditolak itu bertujuan baik.

Demikian juga di dalam institusi ini, tapaknya komunikasi yang intensif terjadi hanya antara departemen sistem informasi dengan berbagai pimpinan departemen, tetapi antara departemen komunikasi dan pimpinan departemen ke karyawan yang nantinya akan berfungsi sebagai operator, tidak dilakukan.

Mereka menganggap bahwa operator itu hal yang kecil dan remeh-temeh, nantinya kalau diberi pelatihan, maka semuanya akan beres. Ternyata potensi konfliknya akan besar jika sistem informasi harus berhadapan dengan mereka. Operator ini, meskipun disepelihkan, adalah pengguna sistem informasi dan sekaligus ujung tombak institusi dengan para konsumen.

- e. Keinginan Pemilik yang Tidak Jelas

Sering sekali, pemilik yang telah melihat sistem informasi di tempat lain, 'tergoda' juga untuk memilikinya. Kalau hanya tergoda untuk memilikinya tetapi tidak diikuti pemahaman tentang sistem informasi dan visi yang kuat, maka permintaan akan adanya sistem informasi di institusi akan menjadi bumerang.

Secara teknis, permintaan pemilik institusi cukup sederhana, agar dia bisa mengawasi transaksi setiap harinya, tetapi bagian sistem informasi akan 'menjebol' sistem yang sudah ada dengan suatu sistem yang baru dan ini berpotensi akan menimbulkan konflik.

Pernah terjadi di institusi lain, pemilik atau pengambil keputusan sama sekali tidak tahu tentang komputer dan sistem informasi, tetapi berani memutuskan untuk menggunakan sistem informasi yang paling canggih. Hasilnya Hancur, karena dia menganggap bahwa sistem informasi hanyalah masalah teknis: menyediakan komputer, perangkat lunak, dan jaringan, selesai. Masalah visi-misi perusahaan, budaya, kebiasaan, dan bagaimana tanggapan manusia terhadap munculnya sistem informasi, tidak dia pahami.

5. Penyelesaian Masalah

Penerapan sistem informasi di institusi ini sudah bermasalah dari awal. Banyak orang di dalam institusi dan orang dari luar berpendapat: "Kalau perencanaan penggunaan sistem informasi benar seperti ini, maka lebih baik ditunda dahulu dan biarlah kembali ke sistem yang lama. Selain itu karena juga tidak terlihat adanya *added value*, tetapi justru *reducing value* di institusi itu."

Semua sistem lama sudah berjalan dengan baik dan selama ini tidak ada keluhan, kalau pun ada yang perlu dibenahi, lebih baik segera dilakukan pembenahan dan tidak menrombak total. Misalnya yang sederhana saja, masalah database yang tidak dikuasai karyawan sehingga mengakibatkan kemungkinan besar ada data pelanggan yang ganda, segeralah diaudit dan karyawan dilatih untuk menguasai program aplikasinya, seperti MS. Access dan biarlah karyawan itu berkreasi sesuai dengan kesenangannya. Kalau karyawan itu sudah senang, maka otomatis dia akan mencintai rancangan database yang dia buat sendiri.

Pada akhirnya, semua orang di departemen pelanggan akan berlatih atau paling tidak dibuatkan table, query, report, sesuai dengan keinginan pengguna. Efeknya adalah, semua orang dalam departemen pelanggan akan menguasai program aplikasi itu dan usaha ini mudah serta mudah.

Efeknya lagi ialah, departemen ini akan menjadi embrio untuk menularkan kemampuannya ke departemen lain dan kalau ini berhasil, maka 'penularan' pengetahuan mengenai database akan segera menyebar ke seluruh institusi itu.

Bagaimana efeknya bagi departemen sistem informasi? Tentu saja sangat terbantu karena setiap departemen sudah menyenangi rancangan database-nya sendiri, dan itu juga berarti akan mengurangi penolakan, dan jika departemen ini akan membuat sistem informasi, table dalam MS. Access sangat kompatibel dengan software database lain ataupun bahasa pemrograman lain.

Tiap-tiap departemen, setelah berhasil membuat database-nya sendiri, sesuai dengan prosedur yang mereka buat sendiri, tentunya akan mengurangi ketergantungan dengan departemen sistem informasi. Misalnya, jika terjadi penambahan table atau terjadi bug, maka mereka bisa mengatasinya sendiri. Berbeda misalnya jika, semua di-centralized oleh departemen sistem informasi. Jika terjadi sesuatu di departemen tertentu, maka departemen itu akan sangat tergantung dengan departemen sistem informasi untuk memperbaikinya. Dalam contoh ini, departemen sistem informasi tetap dianggap sebagai out-source, meskipun masih di dalam lingkup institusi.

Jika, minimal ada dua departemen yang database-nya sudah siap dan sesuai dengan prosedurnya, maka bisa di *cross-check*, apakah database beserta prosedur yang dimiliki di departemen satu, sesuai dengan database dan prosedur di departemen lain. Juga harus diamati bagaimana masalah tingkatan dan pengendalian otoritas dan alur informasi di antara dua departemen itu.

Departemen sistem informasi nantinya harus mengevaluasi database yang dimiliki departemen lain dan membuat kebijakan mengenai otoritas dan akses informasi di lingkungan institusi itu.

Bagaimana dengan sikap pemilik? Meskipun sudah tersedia dana 12M, pemilik tentunya tidak akan setuju apabila dana sebesar itu justru akan reducing value bagi institusinya. Permintaan pemilik jelas, ingin agar laporan harian sudah siap sebelum pukul 5 sore dan ia ingin agar bisa mengamati transaksi harian yang dia inginkan.

Kedua permintaan ini sebenarnya sangat mungkin dipenuhi tanpa mengubah sistem yang lama. Apa bisa? Bisa saja. Departemen sistem informasi harus berkoordinasi dengan pimpinan dan menanyakan informasi harian apa yang pimpinan inginkan. Setelah di dapat, maka departemen ini berkoordinasi dengan departemen yang berkaitan dengan informasi yang pemilik inginkan. Selesai.

Bisa juga, dengan teknologi sekarang, yaitu *remote software*, komputer di setiap departemen di-instalkan software tersebut sehingga pimpinan bisa mengakses file yang diperlukan di setiap komputer yang ia inginkan. Jadi, kalau hanya ada dua keinginan itu dan bisa diselesaikan dengan mudah, tidak perlu lagi semua dirombak.

6. Kesimpulan

- a. Sistem informasi berbasis komputer secara terintegrasi di institusi tersebut dinilai belum terlalu mendesak
- b. Pentingnya dukungan pimpinan agar setiap departemen mengembangkan database-nya sendiri dengan program aplikasi yang sederhana sekaligus untuk memperkenalkan prinsip-prinsip database
- c. Keinginan pimpinan segera bisa dipenuhi, sebelum jam 5 sore laporan harian sudah tersedia dan pimpinan bisa memonitor transaksi harian. Oleh karena itu *remote software* bisa digunakan.
- d. Pada prinsipnya, setelah semua atau sebagian besar menyenangi database yang mereka rancang sendiri, maka penggunaan sistem informasi dengan *value added*, bisa mulai dikembangkan.

7. Daftar Pustaka

_____, "Capability Maturity Model", http://en.wikipedia.org/wiki/Capability_Maturity_Model, diakses Oktober 2009

Oetomo, Budi Sutedjo Dharma, 2002, *Perencanaan Dan Pembangunan Sistem Informasi*, Penerbit Andi Yogyakarta

Oetomo, Budi Sutedjo Dharma, 2008, *Penerapan Outsourcing pada Pembangunan Sistem Informasi*, Jurnal EKSIS, UKDW