

# Penerapan Teknologi Informasi untuk Meningkatkan Pelayanan Rumah Sakit dalam Menyongsong PJPT - II

Harun Affandie

*Kepala Bidang Information Systems Rumah Sakit Graha Medika, Jakarta*

## ABSTRAK

Rumah sakit sebagai suatu subsistem dari sistem pelayanan kesehatan sejak beberapa waktu yang lalu menunjukkan perkembangan yang mengarah kepada sifat sebagai suatu institusi profesional yang bergerak dalam bidang pelayanan jasa. Perkembangan ini disebabkan oleh berbagai faktor internal maupun eksternal seperti tuntutan masyarakat dan mulai tumbuhnya kesadaran pengelola rumah sakit untuk menerapkan sistem manajemen yang profesional. Profesionalisme ini secara perlahan tapi pasti mulai dirasakan sebagai suatu kebutuhan dalam pengelolaan rumah sakit. Untuk mewujudkan hal itu dibutuhkan dukungan teknologi informasi yang sesuai.

Aplikasi teknologi informasi dimaksudkan untuk melakukan otomatisasi berbagai proses administrasi yang berlangsung dalam kegiatan operasional rumah sakit. Tentu saja teknologi informasi tidak dimaksudkan untuk hanya sekedar melakukan proses otomatisasi, namun terdapat maksud lain yang lebih jauh, yaitu sebagai sarana untuk menjalankan fungsi-fungsi manajemen seperti perencanaan, pengambilan keputusan, penilaian dan pengendalian. Contoh konkrit aplikasi teknologi informasi ini misalnya dalam hal identifikasi pos untung dan rugi; identifikasi besarnya keuntungan atau kerugian dan management logistik.

Pemilihan teknologi informasi yang tepat harus mempertimbangkan beberapa hal seperti perangkat keras, perangkat lunak dan disesuaikan dengan beberapa kondisi yang harus diciptakan untuk mendukung dalam aplikasinya nanti. Kondisi-kondisi tersebut misalnya dukungan penuh dari pihak manajemen, kalangan medis dan penyediaan sumberdaya manusia yang memadai.

Di samping itu juga jangan dilupakan beberapa kendala yang mungkin akan dihadapi seperti mahalnya biaya investasi dan resistansi dari "lingkungan" rumah sakit itu sendiri.

## PENDAHULUAN

Pasien terutama kalangan atas sebagai "pembeli" jasa rumah sakit dewasa ini sudah semakin kritis karena mengetahui *buying power* yang mereka miliki cukup tinggi, apalagi dengan semakin banyaknya rumah sakit yang tersedia, baik di dalam

maupun di luar negeri, mereka seolah menjadi rebutan. Sehingga apabila suatu rumah sakit ingin tetap mempunyai "daya saing" yang tinggi, rumah sakit tersebut dituntut untuk memberikan pelayanan yang serba lebih dibandingkan dengan rumah sakit lain, misalnya dalam hal kemudahan, kecepatan dan ketepatan

*Makalah ini disajikan pada Kongres VI PERSI Hospital Expo, Jakarta, 21 - 25 November 1993.*

baik dari segi medis pada khususnya, maupun segi penunjang lain termasuk proses administrasi pada umumnya. Ihwal kemudahan, kecepatan dan ketepatan layanan ini berlaku mulai saat pendaftaran, pencarian berkas rekam-medis, sampai kepada pembuatan *billing* baik untuk rawat-jalan maupun rawat-inap. Tidak perlu diterangkan lebih lanjut tentang perlunya keramah-tamahan yang menimbulkan rasa tenteram bagi pengguna jasa dan juga perlunya penegakan diagnosis yang cepat dan tepat.

Ada satu sifat unik rumah sakit yang tidak dimiliki oleh jenis usaha yang lain. Jika suatu perusahaan dagang penjual barang atau jasa yang pada tahun lalu telah memperoleh laba bersih misalnya sebesar  $x\%$ , maka untuk tahun berikutnya tentunya para pemegang saham menginginkan agar laba tersebut bertambah besar. Direksi perusahaan tersebut tentunya akan menterjemahkan keinginan para pemegang saham tersebut menjadi angka-angka, yang kemudian diurai lebih lanjut menjadi jumlah satuan barang atau jasa yang harus terjual tahun berikutnya dan menyusun segala macam rencana, strategi pemasaran dan program penjualan untuk mencapai tingkat penjualan yang diinginkan. Rumah sakit tidak mungkin melakukan hal yang sama dengan perusahaan dagang tersebut, karena jenis jasa yang ditawarkannya adalah sesuatu yang dalam keadaan normal tidak dikehendaki oleh siapapun. Memang ada pengecualian yaitu *medical-check-up* dan vaksinasi, tetapi kontribusinya terhadap pendapatan menyeluruh dari suatu rumah sakit masih dianggap kurang besar. Tidak akan pernah kita dengar adanya rencana seseorang untuk berakhir minggu di suatu rumah sakit. Dengan demikian sangat sulit memproyeksikan pendapatan rumah sakit secara tepat, dan walaupun ada hanya berdasarkan suatu perkiraan dengan membandingkan pendapatan tahun-tahun sebelumnya, sehingga gambarnya agak kasar. Atas dasar itulah maka satu-satunya cara untuk meninggikan "laba" adalah dengan terus-menerus meningkatkan pelayanan, efisiensi dan efektifitas di segala bidang.

Salah satu contoh yang paling nyata atas peningkatan efisiensi adalah pengontrolan atas barang-barang persediaan (*inventory*) berupa obat-obatan, *disposable* medik (alkes) dan barang-barang umum lainnya. Tidak adanyakontrol atas *inventory* akan merupakan salah satu lubang besar kebocoran yang jika dibiarkan akan menggerogoti keuangan rumah sakit. Fungsi kontrol dalam contoh tersebut hanya merupakan salah satu dari sekian banyak peran Teknologi Informasi di bidang pelayanan kesehatan. Banyak contoh penerapan Teknologi Informasi yang lain, terutama dalam bidang keuangan. Agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, rumah sakit harus sehat secara finansial.

Berkat kemajuan teknologi yang pesat, kini banyak tersedia pilihan perangkat yang dapat dijadikan alat bantu dalam mengelola suatu usaha -- termasuk rumah sakit -- dan satu di antaranya adalah Teknologi Informasi. Pada halaman-halaman berikut dapat disimak bagaimana Teknologi Informasi dapat berperan dalam meningkatkan pelayanan rumah sakit.

## LINGKUP BAHASAN

Penerapan Teknologi Informasi di bidang pelayanan kese-

hatan dapat mencakup semua bidang, termasuk medis. Namun pembahasan pada makalah ini akan dibatasi hanya pada masalah non-medik saja yang cakupannya meliputi *Front Office* dan *Back Office*.

Satuan-kerja *Front Office* dapat terdiri dari :

1. Bagian Informasi;
2. Bagian pendaftaran pasien rawat jalan;
3. Bagian pendaftaran pasien UGD;
4. Bagian pendaftaran pasien rawat inap;
5. *Floor Officer*;
6. Kasir.

Sedangkan satuan-kerja *Back Office* dapat terdiri dari :

- 1) Bagian Sumberdaya Manusia;
- 2) Bagian Keuangan dan Akunting;
- 3) Bagian Logistik;
- 4) Bagian Administrasi/Umum;
- 5) Bagian-bagian lainnya sesuai kebutuhan organisasi.

Teknologi Informasi dalam kaitan ini terdiri dari ;

- otomatisasi proses administrasi
- pengelolaan data menjadi informasi

## TUJUAN PENERAPAN

PJPT-II mengisyaratkan adanya kebutuhan penyediaan sarana pelayanan kesehatan bagi semua lapisan masyarakat. Bagi para penyedia jasa layanan kesehatan hal ini harus dipandang sebagai suatu tantangan, walaupun sekaligus dapat dianggap pula sebagai peluang. Dikatakan sebagai tantangan arena isyarat tersebut mengharuskan semua rumah sakit untuk menyediakan jasanya dengan biaya terjangkau oleh semua lapisan masyarakat sesuai dengan kelasnya. Memang hal ini terasa cukup berat, terutama bagi rumah sakit swasta *for profit* yang tidak luput dari kewajiban untuk juga menyediakan perawatan dengan biaya terjangkau oleh golongan masyarakat berpenghasilan rendah, walaupun sasaran utama jenis rumah sakit ini adalah kalangan menengah ke atas. "Harga jual" untuk kalangan bawah ini seringkali harus berada di bawah biaya yang diperlukan untuk menyediakan jasa layanan tersebut, yang berarti suatu kerugian bagi rumah sakit. Tetapi karena fungsi sosial rumah sakit di negeri kita tercinta ini sama sekali tidak dapat dikesampingkan, maka hal ini tidak dapat diabaikan begitu saja. Sebaliknya rumah sakit juga diberi kesempatan untuk mengenakan tarif yang relatif lebih tinggi untuk kalangan atas dengan "menjual" layanan-lebih sebagai nilai tambah yang harus dibayar relatif lebih mahal. Keuntungan yang didapat dari kalangan atas ini dapat digunakan untuk menutupi kerugian dari kalangan bawah. Dari sinilah lahir istilah "subsidi-silang", yang hasil akhirnya secara sekilas tampak hanya "impas" saja.

Di sini Teknologi Informasi antara lain dapat berperan untuk menidentifikasi pos-pos yang menguntungkan sekaligus juga pos-pos yang merugikan. Jika mendatangkan keuntungan harus diketahui secara tepat berapa untungnya, dan sebaliknya jika merugi harus diketahui secara tepat pula berapa ruginya, baik secara nilai uang maupun prosentase dari modalnya. Pokok pangkal ketidak-jelasan untung/rugi tersebut dikarenakan penentuan biaya suatu tindakan atau pemeriksaan hanya berdasarkan suatu

perkiraan atau kelaziman pasar belaka.

Secara umum penerapan Teknologi Informasi di bidang pelayanan kesehatan sebagaimana juga pada bidang usaha lainnya dimaksudkan sebagai alat bantu *management* suatu organisasi dengan tingkatan sebagai berikut :

- a) Pelaksana:
  - 1) pengolahan transaksi;
  - 2) pemberian informasi/laporan,
- b) Management Lini :
  - 1) perencanaan operasional;
  - 2) pengambilan keputusan;
  - 3) pengendalian..
- c) Management Madya :
  - 1) perencanaan strategis;
  - 2) penentuan kebijakan;
  - 3) pengambilan keputusan.

Sepintas nampak bahwa tujuan penerapan Teknologi Informasi tersebut tampak klise dan sederhana saja. Tetapi berapa banyak badan usaha yang menerapkan Teknologi Informasi se-kedar pengolah data belaka ?

Siklus suatu proses pengolahan informasi dimulai dari para pelaksana yang mengerjakan tahap awal berupa *inputting* data yang akan membentuk *database*, *master table* dan transaksi. Data dapat berasal dari berbagai macam sumber, misalnya pendaftaran pasien, kasir, logistik, ruang perawatan, personalia dan sebagainya. Semua data dan transaksi yang terjadi direkam dan disimpan secara *elektronis/digital*. Pengolahan lebih lanjut didasarkan kepada kebutuhan, yang diramu dengan berbagai *master table* dan *database* akan menghasilkan laporan-laporan tertentu untuk semua tingkatan pengelola rumah sakit.

## PILIHAN TEKNOLOGI

Teknologi Informasi secara umum mengandung unsur-unsur perangkat-keras, perangkat-lunak, *database*, prosedur dan tugas pengelola. Saat ini dunia informatika sedang mengarah ke sistem terbuka (*open system*) yang akan diterangkan lebih lanjut.

### A) Perangkat-keras

Sejak awal, komputer besar yang dikenal sebagai *mainframe* mendominasi dunia sampai era 1980-an dan menikmati keemasannya selama puluhan tahun. Perangkat-keras jenis ini mempunyai keunggulan antara lain dapat melayani pemakai dalam jumlah yang sangat besar dengan kecepatan proses yang sangat tinggi. Namun perangkat ini memerlukan ruangan khusus yang relatif luas, pemakaian daya listrik yang sangat besar, sistem pendingin khusus yang mahal dan biaya perawatan yang sama sekali tidak ekonomis karena masih adanya monopoli pemberian jasa layanan perawatan dan perbaikan dari pembuat atau distributornya. Komputer *main-frame* terdesak oleh kehadiran komputer mini yang *boom* pada awal 1980-an. Meskipun unjuk-kerjanya memang tidak dapat menyamai komputer *main frame*, tetapi *price performance-nya* bagus dan lebih sesuai untuk digunakan oleh perusahaan-perusahaan menengah ke atas dengan biaya pengoperasian dan biaya perawatan yang relatif lebih

rendah dibandingkan dengan komputer *main-frame*. Tetapi eksistensi jenis ini boleh dikatakan tidak akan lamalagi, mengingat dari atas tertekan oleh *main-frame* dan dari bawah terdesak oleh sang pendatang baru : *micro-computer*.

Meledaknya *micro-computer* atau yang lebih dikenal sebagai PC (*Personal Computer*) di akhir 1980-an dan awal 1990-an semakin meramaikan dunia informatika. *Micro-computer* tidak saja mengancam kelangsungan hidup mini-komputer, tetapi juga membuat cemas pembuat *main-frame*, berkat kemampuan dan unjuk-kerjanya yang diprediksi dapat menggantikan *main-frame* dalam waktu yang tidak terlalu lama lagi. *Micro-computer* sedemikian populer karena menganut sistem terbuka (*open system*) dalam arti yang luas, di samping hanya memerlukan biaya operasi dan perawatan yang paling rencah. Keterbatasan dan kelemahan komputer-mikro telah, sedang dan akan disingkirkan secara bertahap. Kini bahkan perbedaan perangkat-keras komputer dengan istilah kelas mini dan mikro sudah semakin kabur.

### B) Perangkat-lunak

Perangkat-lunak yang dimaksudkan di sini adalah semua jenis perangkat-lunak termasuk *Firmware*, *Operating System*, *Network Software* dan program aplikasi.

Secara garis besar perangkat-lunak dapat dibagi menjadi 3 (tiga) bagian, yaitu :

- 1) *Operating System* : yaitu perangkat-lunak penggerak dan *interface* antara perangkat-keras dengan pemakai.
- 2) *Development Tools* : yaitu *software* yang berfungsi untuk membuat/menyusun program aplikasi.
- 3) *Application Software* : yaitu *software* yang dipakai dalam kegiatan "produksi".

### C) Database

Adalah himpunan berbagai macam data yang disusun secara terstruktur dan digunakan sebagai bahan dasar untuk membuat berbagai macam informasi sesuai kebutuhan.

Contoh *database* :

- 1) *Database* karyawan;
- 2) *Database fixed asset*;
- 3) *Database* pemeriksaan; dan lain sebagainya.

### D) Prosedur

Adalah peraturan yang mengendalikan semua proses yang terkait dalam satu siklus sistem informasi. Contoh

- 1) Prosedur alur data;
- 2) Prosedur akses ke dalam sistem;
- 3) Pembatasan kewenangan membuat laporan, dan lain sebagainya.

### E) Petugas Pengelola

Adalah para karyawan yang bertanggung-jawab atas terselenggaranya proses sistem informasi, terdiri dari *Systems Manager*, *Systems Analyst*, *Systems Programmer* dan *Systems Operator*.

Pemilihan teknologi selayaknya didasarkan kepada penilaian

II/MPR/1993 Garis-garis Besar Haluan Negara Bidang Kesehatan, serta Kebijakan Pelita VI dan Undang Undang Kesehatan No. 23 tahun 1992 Bab VII Pasal 71 Ayat 1-2, yaitu : Masyarakat memiliki kesempatan untuk berperan serta dalam penyelenggaraan upaya kesehatan beserta sumber dayanya. Dan Pemerintah membina, mendorong, dan menggerakkan swadaya masyarakat yang bergerak di bidang kesehatan agar lebih berdayaguna dan berhasilguna.

## SASARAN

Memperiapkan infrastruktur Rumah Sakit pada tahap Swakelola, untuk selanjutnya mempertahankan dan mengembangkan kemandirian Rumah Sakit sebagai sebuah Rumah Sakit Umum yang berorientasi pada perusahaan-perusahaan dengan kelompok tenaga kerjanya melalui pelayanan hiperkes secara aktif, sel untuk masyarakat umum, sebagai antisipasi atas program penambangan berwawasan lingkungan dan pengembangan wilayah untuk menjadikan pulau Bangka sebagai pulau industri.

## STRATEGI

Strategi yang dikembangkan untuk mencapai sasaran tersebut adalah menempatkan diri pada bagian yang integral di dalam sistem kesehatan daerah bersama-sama Puskesmas, Praktek dokter dan Rumah Sakit Umum Daerah, yang secara terpadu mengembangkan kondisi tahap tinggal landas yaitu yang sesuai dengan "Kesehatan bagi semua pada tahun 2000", melalui peningkatan peran serta masyarakat termasuk swasta dalam upaya pelayanan kesehatan.

## KARAKTERISTIK KONDISI PROSES KEMANDIRIAN :

- 1) Rumah sakitnya sudah tak menentu selama tahun 1991-1992, sehingga sebagian masyarakat menduga sudah tutup, berarti hilangnya kepercayaan masyarakat.
- 2) Suatu proses yang berkembang di luar kendali, dalam situasi yang penuh ketidak-pastian, setiap waktu ada kemungkinan terjadi perubahan kebijakan. Jalan dulu baru aturan, aturan dulu baru kelembagaan. Demikian juga berkenaan dengan aspek biaya investasi/biaya operasionalnya, jalan dulu baru dihitung atau bayar dulu baru cari.
- 3) Pertimbangan swastanisasi rumah sakit tidak didasari oleh *profit*, tetapi lebih pada usaha mempertahankan keberadaannya untuk tetap menghidupkan lapangan kerja bagi tenaga kesehatan yang sudah bekerja di RS tersebut, mempertahankan peran rumah sakit di masyarakat Bangka dan dalam rangka mengantisipasi program restrukturisasi PT Timah dengan penglepasan *asset* yang non-produktif dan bersifat layanan masyarakat dengan pemikiran strategisnya untuk pengembangan wilayah. Jelas dasar pertimbangannya lebih berat pada aspek etika sosial daripada pertimbangan aspek ekonomisnya.
- 4) Tidak didukung oleh infrastruktur yang sudah siap, keberadaan SDM yang memadai, permodalan yang menunjang dan pangsa pasar yang terjamin. Contoh : Perusahaan menyerahkan *asset* (yang masih dalam proses jenis & jumlahnya), dan *captive*

*market* yang setiap waktu bisa berkurang ataupun hilang karena perubahan kebijakan.

5) Strategi pokok Rumah Sakit dalam mengembangkan diri menghadapi ketidak pastian tersebut, adalah :

- Motivasi bahwa yang dikerjakan adalah "dari kita untuk kita sendiri", "peluang harus diarah".
  - Budaya kerja yang dilandasi atas 3K (kebersamaan, keterbukaan & kebersihan) dan 3A (asah, asih & asuh) melalui pembinaan 3 pilar pendukung RS, yaitu profesi, manajemen dan pelaksana.
  - Kiat yang dikembangkan adalah kepercayaan, baik pada diri sendiri, antar sub-sistem atau kelompok profesi/kerja (manajemen, profesi maupun pelaksana), Pemerintah Daerah dengan Instansi terkait, pasien dan tentunya masyarakat swasta yang diharapkan nantinya dapat berperan serta dalam memajukan daerahnya.
  - Implikasinya adalah bentuk organisasi yang dinamis dengan desentralisasi wewenang, pemisahan ketigapilarpadakeajiban, hak dan tanggung-jawabnya, manajemen transparan, profesional dan pengembangan hubungan Pelayan-Pelanggan, kebijakan yang proaktif dan organisasi yang percaya diri.
- 6) Dalam pengembangannya untuk mempertahankan keberadaannya, terjadi rasa yang tinggi dari semua pihak atas kesadaran bahwa hal tersebut merupakan bagian dari idealisme profesi masing-masing, yang pada kelanjutannya timbul mekanisme pengendalian/kontrol khususnya bagi tenaga medis melalui aspek profesionalisme yang murni oleh kelompok profesi itu sendiri.

## PERMASALAHAN

- 1) Tenaga kesehatan, khususnya tenaga media (dokter umum dan dokter ahli), yang dengan Pemerintah sebagai Pegawai Negeri, PTT ataupun wajib sarjana tidak bisa berfungsi sebagai pegawai tetap rumah sakit atau masih terbatasnya kemampuan Rumah Sakit untuk memberi imbalan.
- 2) Meningat nilai ekonomis usaha, khususnya usaha rumah sakit yang dikembangkan di daerah, dengan tingkat kemajuan ekonomi daerah yang terbatas, bukan merupakan sesuatu yang menarik untuk investasi.
- 3) Bentuk dukungan dari Pemerintah Daerah berkenaan dengan pembinaan tata-peran yang optimal, didasari wawasan pemikiran yang luas yang dikaitkan dengan pengembangan wilayah dan sasaran Pembangunan Kesehatan dengan Deklarasi Alma Alta yaitu *health for all in the year 2000*.

## PENUTUP

Telah disampaikan satu alternatif baru berdirinya sebuah rumah sakit, tidak sebagai Rumah Sakit Pemerintah yang jelas hirarki kepemilikannya dan kewajiban yang diemban, tidak juga seperti sebuah rumah sakit *non-profit* di bawah Yayasan yang misi dan dukungannya sudah jelas, dan bukan pula rumah sakit *profit* atau kualitas pangsa pasarnya. Prosesnya terpaksa, kekuatannya adalah pada komitmen keseluruhan potensi sumber daya manusianya yang terlibat aktif dalam proses, dan keberhasilannya *enterpreunership* kewirawastaan dengan dukungan kemam-

tuk belajar hal-hal yang baru, biasanya berasal dari kalangan manager dan dokter.

Hambatan psikologis dari kalangan medik ini merupakan kendala untuk menerapkan sistem *electronic medical-record*.

3) Keengganan. untuk menggunakan sistem baru, didasarkan kekhawatiran akan tersaingi atau merasa diperintah dengan sistem komputer. Hal ini biasanya berasal dari kalangan para pelaksana.

#### KESIMPULAN

1) Rumah sakit harus memberikan pelayanan serba lebih kepada pasien, selain harus terus-menerus meningkatkan efisiensi dan efektifitas agar dapat "bersaing".

2) Unsur-unsur kemudahan, kecepatan dan ketepatan dalam

pelayanan rumah sakit merupakan tuntutan pasien dewasa ini.

3) Teknologi informasi dapat diterapkan di rumah sakit sebagai alat bantu untuk meningkatkan pelayanan, efisiensi dan efektifitas.

4) Pemilihan jenis teknologi informasi yang sesuai memerlukan pengkajian yang mendalam.

5) Agar penerapan teknologi informasi dapat berjalan dengan baik, ada beberapa pra-syarat yang harus dipenuhi.

6) Hasil penerapan teknologi informasi secara keseluruhan berdampak positif terhadap rumah sakit baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif.

7) Kendala-kendala penerapan teknologi informasi harus diketahui secara dini agar penanganannya dapat dilakukan dengan benar.

