

## PERANAN PERENCANAAN SISTEM INFORMASI TERHADAP KUALITAS SISTEM

CHENLIA DEVI  
chenlive@rocketmail.com

### ABSTRACT

*Increasing competition that exists in the business world, making company faces the challenge of how to keep abreast developments information systems that aim to facilitate company in operation or performance. Enterprise planning system quality of existing systems will be able support a firm's performance. Planning system is a stage that used to create system in addressing problems facing company. By doing the planning system will certainly result in a new system which will be developed. In conducting a planning system there are several processes that must be done to produce new system. System planning process consists of: planning system projects, prepare projects and the system defines the projects developed. Planning system will affect the quality of the resulting system. The quality system can be seen from: ease of use, access, speed access and security systems. The quality system can be from the costs and benefits doing a plan. Benefits can be seen from the accuracy, timely, access, flexibility and efficiency of the resulting system. Given the costs and benefits in planning system then can used to measure system's success and quality of the resulting system of planning system. So that planning system can influence the quality resulting system of company.*

**Keywords:** *Information system planning, Process planning system, Quality system*

### PENDAHULUAN

Penggunaan sistem informasi akan sangat membantu perusahaan dalam menjalankan setiap tugas, dimana dalam pengambilan keputusan diperlukan sejumlah informasi yang memadai. Informasi yang memadai ini dapat dihasilkan oleh sistem informasi yang mampu menangkap, serta menciptakan informasi internal dan eksternal secara efektif. Fungsi sistem informasi perlu dilibatkan dalam perencanaan informasi strategis suatu perusahaan. Suatu sistem informasi merupakan hasil pemikiran dan tindakan dari berbagai elemen organisasi, termasuk analisis, perancangan, pemrograman dan pembuat keputusan. Sistem informasi (SI) yang berbasis komputer saat ini memiliki peranan penting dalam mendukung pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajemen. Hal ini mendorong adanya suatu kebutuhan penting untuk melakukan evaluasi secara obyektif tentang keberhasilan atau kegagalan sistem yang berguna dalam mendukung pembuatan keputusan yang tepat. Evaluasi yang dilakukan tersebut akan berguna dalam membantu tercapainya keberhasilan atas perencanaan terhadap sistem informasi yang baru. Sistem informasi yang baik dapat digunakan tidak hanya untuk penyimpanan data secara elektronik saja tetapi harus mampu mendukung proses analisis yang diperlukan oleh manajemen.

Semakin pentingnya teknologi informasi bagi keberhasilan organisasi secara keseluruhan memperluas peran fungsi sistem informasi dalam melakukan perencanaan sistem informasi. Menurut Ladjamudin (2005:39) perencanaan sistem informasi merupakan suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk men-*design* sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik. Sebelum suatu sistem informasi dikembangkan pada umumnya dimulai terlebih dahulu dengan melakukan perencanaan. Perencanaan sistem dibuat berdasarkan tujuan perusahaan sehingga dapat mendukung kegiatan operasi secara keseluruhan. Sehingga perencanaan sangat berpengaruh terhadap keputusan dalam operasi perusahaan. Tanpa adanya perencanaan yang baik pada suatu sistem, operasi tidak dapat berfungsidengan baik. Tujuan utama dalam perencanaan sistem informasi adalah untuk menyesuaikan perencanaan sistem dengan perencanaan bisnis.

Dalam sebuah perencanaan dapat mempengaruhi kualitas sitem yang dihasilkan. Kualitas sistem dapat diukur dengan manfaat (*benefit*) dan biaya (*cost*). Kualitas sistem menjelaskan masalah yang dihadapi perusahaan, serta perbaikan suatu sistem tersebut. Sehingga jika dalam tahap perencanaan tidak dapat memperbaiki sistem yang ada dapat mempengaruhi pengembangan sistem itu sendiri dan pada akhirnya menuju ke kualitas sistem yang dihasilkan. Guimaraes (2003 dalam Oswari dan Adriansyah, 2008) menyatakan keberhasilan sistem mempunyai tiga komponen (tolak ukur), yaitu kualitas sistem, manfaat sistem dan kepuasan pengguna. Berdasarkan latar belakang di atas maka pemakalah akan membahas “PERANAN PERENCANAAN SISTEM INFORMASI TERHADAP KUALITAS SISTEM”. Tujuan pembahasan makalah ini membahas peranan perencanaan sistem informasi dalam kualitas sistem yang dihasilkan.

### PEMBAHASAN

#### Sistem Informasi

Menurut Mulyanto (2009:29) sistem informasi merupakan suatu komponen yang terdiri dari serangkaian prosedur kerja yang memproses, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai tujuan. O'Brien (2005:5)

berpendapat sistem informasi merupakan kombinasi dari *software*, *hardware*, yang dapat mengubah, dan menyebarkan informasi dalam organisasi yang digunakan untuk mencapai tujuan.

### Perencanaan Sistem

Menurut Mheda (2009) perencanaan sistem merupakan tahap awal seleksi sistem yang digunakan selama ini, digunakan untuk menetapkan kelayakan proyek dan menentukan perkiraan awal, biaya, laba, dan variabel yang meningkatkan kinerja manajernya. Ladjamudin (2005:39) berpendapat perencanaan sistem informasi merupakan suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk membuat sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi perusahaan, diperoleh dari pemilihan alternatif sistem terbaik. Bodnar dan Hopwood (2010:385) berpendapat perencanaan sistem melibatkan subsistem perencanaan dalam pengembangan. Sebuah perencanaan sistem adalah evaluasi jangka panjang, tujuan strategis dan prioritas dari sistem TI untuk membantu organisasi dalam mencapai tujuan. Sistem perencanaan juga melibatkan perencanaan, pengawasan terhadap desain, implementasi dan penggunaan dari sistem TI (Turner dan Weickgenannt, 2009). Menurut Zviran (1990, dalam Pontoh dan Indriantoro, 1998) inti dari perencanaan sistem informasi adalah proses perencanaan yang mengevaluasi lingkungan eksternal dan internal sistem informasi dan mengembangkan sistem untuk mendukung perencanaan. Menurut Jogiyanto (2005:73) perencanaan sistem biasanya dilakukan oleh staff perencanaan sistem (*planning staff*). Jika staff sistem tersebut tidak ada, maka perencanaan sistem tersebut dapat dilakukan oleh departemen pengembangan sistem (*system development department*).

### Tujuan Perencanaan Sistem

Menurut Zviran (1990, dalam Pontoh dan Indriantoro, 1998) tujuan dari perencanaan sistem informasi adalah menyelaraskan perencanaan sistem informasi dengan perencanaan bisnis. Menurut Gondodiyoto (2007:318) tujuan perencanaan sistem yaitu untuk menentukan *objectives of project*, *feasibility* dan *control requirements*. Bodnar dan Hopwood (2010:385) berpendapat tujuan perencanaan sistem adalah mengidentifikasi masalah yang ditangani dengan segera maupun di masa yang datang. Dengan melakukan perencanaan sistem dapat mengurangi ketidakpastian, meningkatkan ekonomi dalam kegiatan operasi, memusatkan pada tujuan dan menyediakan sarana mengendalikan operasi (Murdick dan Ross, 1996:240). Menurut Thomson (2011) perencanaan sistem sesuai dengan bisnis sebab perencanaan sistem tersebut digunakan untuk: Peningkatan layanan, informasi yang dihasilkan lebih, pengendalian yang baik, mengurangi biaya.

### Perencanaan dan Analisis Kelayakan

Bodnar dan Hopwood (2010:386) berpendapat perencanaan sistem dan analisis kelayakan melibatkan tujuh tahap yaitu:

- (a) perencanaan sistem pada bagian manajemen puncak;
- (b) membentuk komite;
- (c) menetapkan sasaran, tujuan dan kendala;
- (d) mengembangkan strategi;
- (e) mengidentifikasi dan memprioritaskan spesifik;
- (f) menetapkan suatu proposal;
- (g) membentuk tim.

### Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perencanaan Sistem

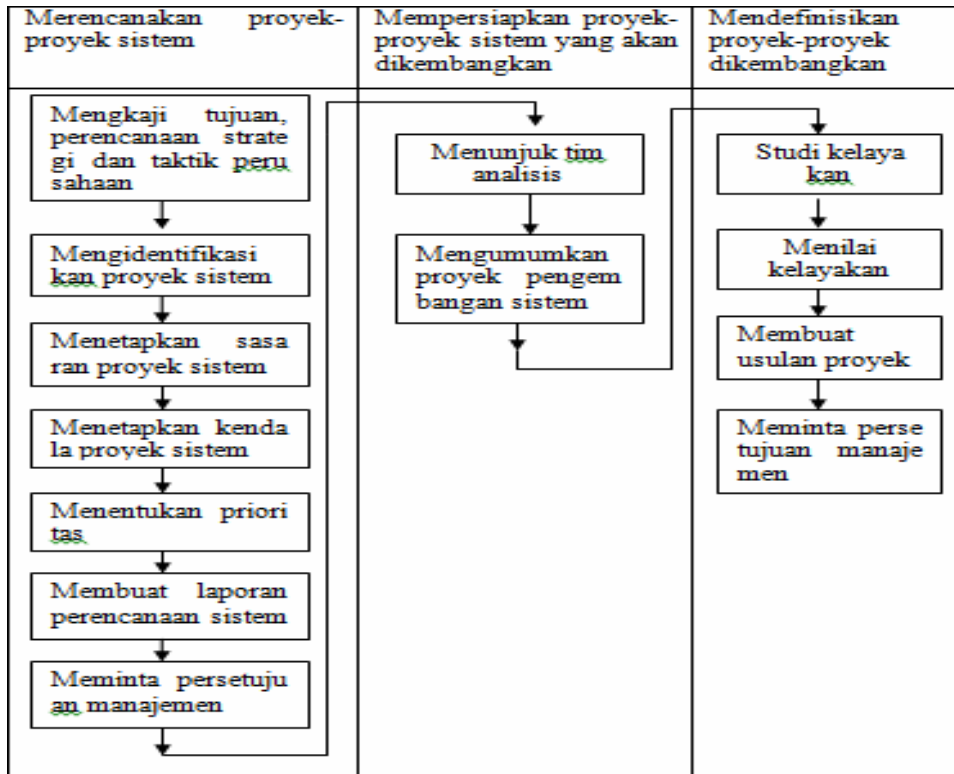
Menurut Poppe (2004) perencanaan sistem (*planning system*) dibedakan menjadi empat faktor penting yaitu: struktur, kebijakan, sumber daya dan mekanisme dukungan. Bodnar dan Hopwood (2010:387) menyatakan kunci dari sebuah strategi perencanaan sistem meliputi:

- a) Sebuah pernyataan secara keseluruhan berkaitan dengan faktor kunci keberhasilan perusahaan,
- b) Deskripsi dari sistem dalam perusahaan yang diperlukan dalam upaya melakukan perencanaan sistem,
- c) Sebuah pernyataan yang menunjukkan bidang prioritas harus diberikan prioritas tertinggi,
- d) Garis besar sumber daya yang dibutuhkan, termasuk biaya, personil, dan peralatan yang dibutuhkan,
- e) Tentatif jadwal untuk mengembangkan sistem tertentu

### Proses Perencanaan Sistem

Frank (2006) berpendapat bahwa perencanaan dimulai setelah proyek tersebut telah jelas dan sumber daya yang tepat telah dipastikan. Bagian pertama meliputi pengumpulan dan pendefinisian. Bagian kedua adalah mengembangkan rencana awal manajemen siklus hidup, termasuk perencanaan proyek, manajemen proyek dan operasional. Menurut Jogiyanto (2005:75) dapat dikategorikan menjadi 3 bagian proses yang utama yaitu:

- a) Merencanakan proyek sistem,
- b) Mempersiapkan proyek sistem yang akan dikembangkan,
- c) Mendefinisikan proyek yang harus dikembangkan.



Gambar 1  
Proses Perencanaan Sistem Informasi  
Sumber: Jogiyanto (2005:75)

### Kualitas Sistem

Menurut DeLone dan McLean (1992, dalam Zulaikha dan Radityo, 2008) kualitas sistem berarti kualitas dari kombinasi *hardware* dan *software* dalam sistem informasi. Menurut Hamilton dan Chervany (1981, dalam Zulaikha dan Radityo, 2008) kualitas sistem terdiri dari kemudahan untuk digunakan (*ease of use*), kemudahan untuk diakses (*system flexibility*), kecepatan akses (*response time*), dan ketahanan dari kerusakan (*reliability*) serta keamanan sistem (*system flexibility*). Kualitas sistem dapat dilihat dari kepuasan pengguna, kebermanfaatan sistem yang dibuat, kemampuan pengguna, hardware dan software (Pitt, 1995, dalam Widarno, 2008). Menurut Guimaraes (2003, dalam Oswari dan Andriansyah, 2008) menyatakan bahwa keberhasilan sistem mempunyai tiga komponen tolak ukur yaitu: kualitas sistem, manfaat sistem dan kepuasan pengguna. Kualitas sistem diukur dengan:

- Biaya (*cost*). Dengan adanya kualitas sistem yang baik maka akan terjadi pengurangan-pengurangan masalah yang terjadi. Hal tersebut tentunya berdampak pada biaya. Serta dapat mengurangi biaya-biaya operasional perusahaan (Ladjamudin, 2005:13). Menurut Widarno (2008) pembiayaan ini dapat berupa biaya pembelian hardware, pembangunan sistem, dan penyiapan infrastruktur baik berupa sumber daya manusia maupun teknis.
- Manfaat (*benefit*). Manfaat dari sistem yang dihasilkan dalam perencanaan sistem, dapat berupa penghematan-penghematan atau peningkatan-peningkatan di dalam perusahaan. Manfaat yang didapat dari sistem informasi yang dapat diklasifikasikan sebagai berikut yaitu: Manfaat mengurangi biaya, manfaat mengurangi kesalahan-kesalahan, manfaat meningkatkan kecepatan aktivitas, manfaat meningkatkan perencanaan dan pengendalian manajemen (Dewimutia, 2009). Widarno (2008) berpendapat manfaat dilihat dari kualitas yang dihasilkan oleh perusahaan seperti: akurat, tepat waktu, relevan dan efisien.

### Peranan Perencanaan Sistem Informasi terhadap Kualitas Sistem

Perencanaan sistem merupakan langkah atau tahap awal dari pembuatan sistem. Perencanaan sistem ini sangat berpengaruh terhadap kualitas sistem yang dihasilkan. Hamilton dan Chervany (1981, dalam Zulaikha dan Radityo, 2008) Kualitas sistem tersebut dapat dilihat dari: kemudahan untuk digunakan (*ease of use*), kemudahan untuk diakses (*system flexibility*), kecepatan dalam melakukan akses (*response time*) dan keamanan terhadap sistem (*system flexibility*). Kualitas sistem sebagai hasil dari perencanaan sistem informasi memiliki 2 kriteria penilaian yaitu manfaat dan biaya. Manfaat dapat dilihat dari kemampuan sistem yang dihasilkan dalam mencapai sasaran perusahaan. Sasaran yang ingin dicapai dari perencanaan sistem yang baru ditentukan oleh beberapa kriteria penilaian sebagai berikut: *efficiency*, *timeliness*, *accessibility*, *flexibility*, *accuracy*, serta dapat meningkatkan produktivitas kinerja penggunanya baik secara individual maupun organisasional. Jika sistem dari suatu perusahaan tidak memenuhi beberapa kriteria di atas dapat dikatakan memiliki kelemahan sistem dan untuk mengatasi kelemahan sistem yang digunakan oleh perusahaan dapat dimulai dengan melakukan perencanaan sistem yang baik. Misalnya, PT PAR dalam sistem yang ia

gunakan terdapat kelemahan dalam hal batasan akses, dimana bagian akuntansi dapat melakukan akses input data-data yang seharusnya hanya dapat diakses oleh bagian administrasi umum. Dengan demikian perusahaan akan melakukan perencanaan sistem yang baru, dimana perencanaan sistem yang baru memiliki batasan akses yang dapat meminimalkan kelemahan sistem yang ada. Dalam melakukan perencanaan sistem harus menunjuk tim analis. Perencanaan terhadap sistem juga harus sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Batasan waktu dapat kita ketahui pada saat melakukan perencanaan sistem terdapat jadwal yang merupakan waktu yang ditaksirkan dalam melakukan perencanaan sistem.

Manfaat perencanaan sistem lebih mengarah kepada kemudahan dalam penggunaan sistem untuk melakukan kinerja pada perusahaan (*efficiency*). Dapat dilihat manfaat dari perencanaan sistem terhadap perkembangan teknologi dapat mempengaruhi kualitas sistem yang dihasilkan. Misalnya, Suatu universitas yang masih menggunakan sistem KRS manual, dimana ada banyak mahasiswa yang pada saat KRS tidak dapat hadir untuk melakukan input KRS. Oleh karena itu terjadi banyaknya mahasiswa yang lebih memilih untuk diwakilkan oleh temannya dari pada hadir sendiri untuk melakukan input KRS. Sehingga universitas tersebut melakukan perencanaan sistem agar KRS bisa lebih efisien dalam mempermudah mahasiswa-nya melakukan input KRS dimanapun mereka berada. Dalam melakukan perencanaan sistem untuk mempermudah dalam melakukan KRS maka dapat dilakukan studi kelayakan, apakah universitas tersebut perlu menggunakan sistem KRS *online* atau tetap menggunakan sistem manual. Perencanaan sistem dilakukan karena disebabkan seringnya terjadi kesalahan pada informasi yang dihasilkan. Akibat dari kesalahan yang terjadi tersebut dapat menyebabkan keakuratan suatu sistem tidak dapat mendukung kinerja perusahaan. Misalnya, Perusahaan Mammoth Machinery mengalami sebuah kerugian yang diakibatkan tidak akuratnya sistem yang lama. Contoh, Sistem yang digunakan pada perusahaan Mammoth menunjukkan bahwa bahan yang ada pada gudang berkurang, sehingga perusahaan perlu melakukan pemesanan kembali terhadap bahan yang dibutuhkan dalam melakukan produksi. Setelah melakukan pengecekan terhadap barang yang ada digudang ternyata terdapat ketidaksesuaian antara barang yang ada dengan yang ditunjukkan oleh sistem yang digunakan oleh perusahaan. Dalam melakukan perencanaan sistem, perusahaan tentunya akan membenahi sistem yang lama agar dapat mengatasi permasalahan yang ada. Sehingga dalam perencanaan dilakukan identifikasi proyek-proyek sistem yang nantinya akan dikembangkan. *Fleksibility* merupakan kemudahan dalam pemakaian atau penggunaan sistem yang baru. Misalnya, PT. Avesta Continental Pack ini memiliki banyak variabel yang harus dipertimbangkan seperti jenis bahan, jumlah warna, lapisan, lebar, panjang dan peralatan. Jika terjadi kesalahan maka akan berakibat tidak baik bagi perusahaan dan jika proses entri data dalam jumlah besar dilakukan secara manual, akan makan waktu lama dan tidak efisien. Karena itu, perusahaan ini harus ditangani oleh sebuah sistem TI yang memiliki fitur yang fleksibel dan terintegrasi, sehingga menghasilkan standarisasi informasi yang lebih baik. Untuk mendukung percepatan proses entri data di jalur produksi, perusahaan membutuhkan sebuah *interface* yang bersifat *userfriendly*. Biaya yang dimaksudkan disini adalah seberapa besar biaya yang akan digunakan dalam melakukan perencanaan sistem untuk mengatasi kualitas sistem yang kurang baik. Dari suatu perencanaan yang dilakukan diharapkan memperoleh manfaat yang lebih besar dibandingkan biaya yang harus dikeluarkan untuk melakukan perencanaan sistem tersebut. Selain membenahi perencanaan sistem, perusahaan juga harus mampu memperkirakan biaya yang dikeluarkan dalam melakukan perencanaan sistem. Biaya yang dikeluarkan untuk melakukan suatu perencanaan itu seperti: biaya pengadaan, biaya proyek, biaya operasi dan biaya perawatan.

## SIMPULAN

Perencanaan sistem merupakan tahap awal dari sistem yang akan digunakan untuk melakukan pengembangan terhadap sistem. Dengan melakukan perencanaan sistem diharapkan dapat memperbaiki sistem yang lama serta mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi dari sistem yang lama serta dapat memilih alternatif sistem yang terbaik. Perencanaan sistem yang dibuat, tentunya berdasarkan dari tujuan yang ada di dalam perusahaan. Perencanaan sistem ini sangatlah penting, karena dapat mempengaruhi keputusan yang akan diambil oleh perusahaan yang akan mendukung perencanaan bisnis organisasi. Dalam perencanaan sistem harus melalui beberapa tahap atau proses yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan terhadap sistem yang akan direncanakan. Dalam melakukan suatu perencanaan sistem bukan hanya harus mengetahui kelayakan, tetapi juga manfaat yang akan diperoleh perencanaan sistem terhadap sistem yang dihasilkan. Sehingga perencanaan sistem yang dibuat akan mempengaruhi kualitas sistem yang. Kualitas sistem dapat diukur dengan biaya dan manfaat dari sistem tersebut yang ada dalam perusahaan yang ada.

## REFERENSI

- Bodnar, George H., dan William S, Hopwood, 2010, *Accounting Information Systems*, 10<sup>th</sup> ed., New Jersey: Pearson.
- Dewimutia, 2009, Manfaat dari Sistem Informasi (**Error! Hyperlink reference not valid.**, diunduh 6 Oktober 2011)
- Frank, 2006, *Planning System*, (<http://c2.com/cgi/wiki?SystemsDevelopmentLifeCycle>, diunduh 4 Oktober 2011).
- Gondodiyoto, S., 2007, *Audit Sistem Informasi, edisi revisi.*, Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Jogiyanto H.M., 2005, *Analisis dan Desain.*, Edisi 3., Yogyakarta: Andi.
- Ladjamudin, Al-Bahra, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi.*, Edisi 1., Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mheda, 2009, ([http://www.wikimheda.org/wiki/System\\_planning](http://www.wikimheda.org/wiki/System_planning), diunduh 2 Oktober 2011).
- Mulyanto, A., 2009, *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*, Edisi 1., Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Murdick, Robert G., dan Joel, Ross, 1996, *Sistem Informasi untuk Manajemen Modern.*, Jakarta: Erlangga
- O'Brien, James, 2005, *Pengantar Sistem Informasi Perspektif Bisnis dan Manajerial*, Edisi 12., Jakarta: Salemba Empat.
- Oswari, Teddy, dan Miftah, Andriansyah, 2008, Pengembangan Sistem Informasi Melalui Pemahaman Pengguna dan Kualitas Sistem., *Seminar Ilmiah Nasional*.
- Pontoh, Grace Theresia, dan Nur, Indriantoro, 1998, Peranan Sistem Informasi dan Perencanaan Sistem Informasi dalam Organisasi: Suatu Studi Empiris., *Jurnal sistem informasi*, Vol 8, No. 20:1-24.
- Poppe, 2004, *Planning Systems in Cambodia, Lao PDR, Thailand and Viet Nam*, (**Error! Hyperlink reference not valid.**, diunduh 31 September 2011).
- Thomson, 2011, *Process Planning System*, (**Error! Hyperlink reference not valid.**, diunduh 3 Oktober 2011).
- Turner, dan Weickgenannt, 2009, *Systems planning is a managerial function of the IT governance committee*, (**Error! Hyperlink reference not valid.**, diunduh 31 September 2011).
- Widarno, Bambang, 2008, Efektivitas Perencanaan dan Pengembangan Sistem Informasi., *Jurnal Akuntansi dan Sistem Teknologi Informasi*, vol. 6, No. 1:1-13.
- Zulaikha, dan Dody, Radityo, 2008, Kesuksesan Pengembangan Sistem Informasi: Sebuah Kajian Empiris dengan Delone dan Mc Leak Model., *Jurnal Manajemen Akuntansi dan Sistem Informasi*, vol. 2, No. 2:14