

# STUDI KELAYAKAN IMPLEMENTASI SAP DENGAN METODE FIT/GAP ANALYSIS DAN CBA

**Nurlina**

Computerized Accounting Department, School of Information Systems, Binus University  
Jl. K.H. Syahdan No. 9, Palmerah, Jakarta Barat 11480  
nurlina@binus.edu

## ABSTRACT

*An application system is required by a company to meet the needs of enterprise business processes so as to provide information quickly and accurately. Therefore, it is necessary to study the feasibility status of plan of enterprise system implementation. SAP R/3 contains various modules which is deserved to be considered as a company's information system solution. Results of the feasibility study through the analysis of fit/ gap analysis state that the implementation of SAP R/3 sales module is feasible and able to meet all the needs of the system. Results of cost and benefit analysis state that the strategy implementation of SAP R/3 module is feasible. Based on the analysis and research using the two methods above, a decision can be taken whether the SAP R/3 is worth to be implemented or not.*

**Keywords:** *system feasibility, SAP R/ 3, costs, benefits*

## ABSTRAK

*Sistem aplikasi dibutuhkan oleh perusahaan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan proses bisnis perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang cepat dan akurat. Oleh sebab itu, diperlukan studi untuk melihat status kelayakan dari rencana implementasi sistem perusahaan. SAP R/3 yang merupakan salah satu software ERP dengan berbagai modul pilihan layak dipertimbangkan sebagai salah satu solusi system informasi perusahaan. Hasil analisis studi kelayakan melalui fit/gap analysis menyatakan bahwa implementasi SAP R/3 modul penjualan dinyatakan layak dan mampu memenuhi seluruh kebutuhan system. Hasil analisis cost dan benefit menyatakan bahwa pengambilan strategi implementasi SAP R/3 modul penjualan adalah layak. Berdasarkan hasil analisis dan penelitian dengan menggunakan dua metode diatas, dapat diambil keputusan apakah SAP R/3 layak diimplementasikan perusahaan atau tidak.*

**Kata kunci:** *kelayakan sistem, SAP R/3, cost, benefit*

## PENDAHULUAN

Teknologi informasi pada saat ini telah dapat mengintegrasikan berbagai aspek dan sistem di dalam perusahaan sehingga dapat memberikan suatu laporan atau informasi *real time* yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja perusahaan. *Enterprise Resource Planning (ERP)* merupakan salah contoh sistem yang dapat dimanfaatkan oleh perusahaan dalam mengintegrasikan dan mengotomatisasi seluruh area fungsional bisnis yang ada, yang bisa membantu dalam memperlancar arus informasi dari seluruh proses bisnis. Penerapan *ERP* yang tepat di dalam perusahaan dapat menjadikannya sebagai aspek penting dalam memajukan perusahaan dan meningkatkan daya saing di dalam perusahaan.

Pada saat ini sudah terdapat banyak vendor yang menawarkan sistem *ERP*, dengan *best practice* yang beraneka ragam dalam mendukung proses bisnis perusahaan. *SAP (system, application and products in data processing)* merupakan produk *software ERP* (enterprise resource planning) yang secara baik mengintegrasikan berbagai macam fungsi bisnis seperti, penjualan, persediaan dan produksi. (Williams, 2008). *SAP* memperbaharui dan melakukan proses transaksi secara *real-time*, memungkinkan pengintegrasian dan komunikasi di antara area bisnis yang kelihatannya sukar. Contohnya, *user* dapat membuat *billing document* dan merilisnya ke *accounting* dan mengamati nilai *billing* yang telah diperbaharui dalam sebuah analisis *customer* secepat mungkin, tanpa menunggu pemrosesan pada akhir bulan atau akhir hari.

*SAP* terdiri dari berbagai macam produk, di antaranya: (1) *MySAP business suite*, yaitu paket lengkap dari *open enterprise solution* yang menghubungkan semua orang yang dilibatkan, informasi dan proses, yang meningkatkan efektifitas dari hubungan bisnis. *MySAP business suite* menawarkan solusi bisnis yang fleksibel untuk perusahaan yang besar yang mempunyai jumlah pengguna yang besar dan proses secara konstan berubah; (2) *MySAP all-in-one*, yaitu *prepackaged* versi spesifikasi industri dari *mySAP business suite* dengan *built-in content*, peralatan, dan metodologi untuk biaya yang efektif. Solusi *mySAP all-in-one* menawarkan kombinasi fleksibel *out-of-the-box* dengan kekuatan dari *SAP* solusi bisnis kelas dunia (*SAP AG*, 2006, p1-25); (3) *SAP business one*, yaitu solusi untuk manajemen operasional untuk bisnis dinamik dengan ukuran karyawan antara 10 sampai beberapa ribu. Solusi ini mudah tapi sangat kuat, yang menyediakan dengan segera dan melengkapi gambaran operasi bisnis dan aktivitas pelanggan (*SAP AG*, 2006).

Untuk memenuhi kebutuhan perusahaan, diperlukan studi untuk melihat status kelayakan dari rencana implementasi sistem perusahaan. Studi kelayakan adalah studi awal untuk merumuskan informasi yang dibutuhkan oleh pemakai akhir, kebutuhan sumber daya, biaya, manfaat, dan kelayakan proyek yang diusulkan. Tujuan diadakan studi kelayakan adalah untuk mengevaluasi solusi sistem alternatif dan untuk mengusulkan aplikasi bisnis yang paling layak dan paling diinginkan untuk dikembangkan (O'Brien, 2005).

## METODE

Metode pengumpulan data yang digunakan selain studi kepustakaan, yaitu dari literatur-literatur yang membahas konsep *SAP R/3*, *Fit/Gap analysis* dan pembahasan biaya dan manfaat. Pengujian kelayakan menurut Whitten (2004) terdiri dari 4 kategori, yaitu: *operational feasibility* (kelayakan operasional), *technical feasibility* (kelayakan teknis), *schedule feasibility* (kelayakan jadwal), dan *economic feasibility* (kelayakan ekonomis). *Operational feasibility* (kelayakan operasional) adalah ukuran sebaik apa solusi tersebut akan bekerja dalam organisasi. Juga ukuran pendapat orang tentang sistem/proyek tersebut. Aspek kelayakan operasional yang harus

dipertimbangkan adalah: (1) apakah masalah itu cukup berharga untuk diselesaikan, atau akankah solusi itu bermanfaat untuk menyelesaikan suatu masalah? (2) bagaimana pendapat pengguna akhir dan manajemen mengenai masalah (solusi) itu?. *Technical feasibility* (kelayakan teknis) adalah ukuran kepraktisan solusi teknis tertentu dan ketersediaan sumber dan pakar teknis. Aspek kelayakan teknis ditujukan pada tiga masalah pokok, yaitu: (1) apakah teknologi atau solusi yang diajukan cukup praktis? (2) apakah saat ini kita telah mempunyai teknologi yang memadai? (3) apakah kita mempunyai pakar teknis yang memadai?. *Schedule feasibility* (kelayakan jadwal) adalah ukuran kelayakan daftar pelaksanaan proyek tersebut. Kelayakan jadwal ditujukan pada masalah “Apakah tenggat waktu proyek cukup masuk akal?”. *Economic feasibility* (kelayakan ekonomis) adalah ukuran efektivitas biaya sebuah proyek atau solusinya. Kelayakan ekonomis didefinisikan sebagai *analysis cost benefit*. Bagaimana biaya dan keuntungan diperkirakan? Bagaimana biaya dan keuntungan dibandingkan untuk menentukan kelayakan ekonomis?

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa pertimbangan perusahaan ketika bermaksud untuk melakukan implementasi sistem baru adalah sbb: (1) pengurangan biaya operasional – adanya pengurangan biaya operasional pada perusahaan, karena pada umumnya diawal proses bisnis perusahaan dilakukan secara manual dan menggunakan kertas sebagai media transaksi. Setelah menggunakan sistem aplikasi terintegrasi maka data-data disimpan ke dalam sistem sehingga dapat mengurangi penggunaan kertas; (2) meningkatkan kinerja perusahaan – peningkatan kinerja perusahaan setelah adanya sistem aplikasi adalah kemudahan dalam pengaksesan data sehingga sistem dapat memberikan respon yang lebih baik bagi perusahaan; (3) mengurangi resiko kesalahan – beberapa kesalahan yang mungkin terjadi akibat dikerjakan secara manual yang dapat disebabkan oleh kesalahan karyawan-karyawan perusahaan dapat dikurangi; (4) meningkatkan keamanan – yang dimaksud pada point ini adalah keamanan data, di mana dalam proses bisnis yang manual data-data yang ada dapat diambil secara gampang oleh pegawai-pegawai yang tidak berkepetingan, sedangkan dengan adanya sistem akan memberikan authorize data. Jadi hanya karyawan-karyawan pada bagian tertentu yang mempunyai hak akses pada data; (5) kemudahan dalam menyimpan dan mengakses data – penyimpanan data menjadi lebih gampang dan teratur sehingga dapat mempermudah dan mempercepat proses pencarian data-data yang diperlukan oleh perusahaan; (6) adanya integrasi data – integrasi data-data pada perusahaan dapat meningkatkan kinerja karyawan-karyawan di dalam perusahaan sehingga data-data dapat dinformasikan secara cepat dan mudah kepada karyawan-karyawan yang membutuhkan data.

Untuk melakukan migrasi sistem, perlu dilakukan beberapa evaluasi terhadap sistem perusahaan yang sedang berjalan untuk memperkirakan seberapa jauh migrasi ke sistem baru diperlukan dan memperhitungkan keuntungan serta kerugian yang terdapat pada sistem yang sudah berjalan dan sistem baru . Untuk melihat nilai tambah dari migrasi ke sistem *SAP R/3 6.0*, perlu dilakukan studi kelayakan (*feasibility study*) terhadap sistem *SAP R/3 6.0* yang akan diimplementasi pada perusahaan sbb (Tabel 1 – 3):

Tabel 1 Pemenuhan Fit/Gap Analysis

	Operasional (FIT)			Total Operasional FIT	Strategis(FIT)			Total Strategis FIT	Grand Total FIT
	High	Medium	Low		High	Medium	Low		
SAP R/3	6	6	0	12	1	5	0	6	18

Tabel 2 Pemenuhan Fit/Gap Analysis dalam Persentase

	Operasional(FIT)			Total Operasional FIT	Strategis(FIT)			Total Strategis FIT	Grand Total FIT
	High	Medium	Low		High	Medium	Low		
SAP R/3	33,33%	33,33%	0%	66,66%	5,55%	27,77%	0%	33,33%	99,99%

Tabel 3 Biaya Implementasi SAP

Depenelitian		
<b>SAP License</b>	Untuk 24 user	Rp. 726.012.000,-
<b>Konsultan</b>	Biaya Konsultan	Rp. 1.059.002.000,-
<b>Hardware</b>	Menggunakan server dan hardware yang sudah tersedia	-
<b>Maintainance</b>	Nilai <i>maintainance</i> untuk SAP lebih kurang 17%/ tahun dari total biaya lisensi untuk user SAP	Rp. 123.422.040,-
<b>Total Biaya</b>		<b>Rp. 1.908.436.040,-</b>

Berdasarkan hasil analisis dari metode *Fit Gap Analysis* dan metode *Cost Benefit Analysis* didapatkan: (1) hasil *Fit/Gap Analysis* menyatakan SAP mampu memenuhi 100% dari kebutuhan atau requirement yang ada dalam perusahaan; (2) hasil *Cost Benefit Analysis* menyatakan bahwa hasil *Payback Period* memberikan nilai pengembalian investasi adalah tiga tahun tujuh bulan. Nilai tersebut dibawah nilai tahun investasi yang diisyaratkan oleh perusahaan yaitu lima tahun, sehingga hasil tersebut dinyatakan dapat diterima atau layak. Selain itu, hasil *return on investment (ROI)* memberikan nilai sebesar 32,36% dari nilai rata – rata 20% selama lima tahun. Hasil tersebut dapat diterima atau layak (Tabel 4).

Tabel 4 Summary Fit/Gap Analysis dan Cost Benefit Analysis

Metode	Hasil	Kebutuhan Perusahaan	Kelayakan
Fit Gap Analysis	100%	50%	Layak
Payback Period	3 tahun 7 bulan	5 tahun	Layak
Return on Investment	32,36%	20%	Layak
NPV	Positif	Positif	Layak

## PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan hal-hal seperti berikut: (1) pada hasil analisis studi kelayakan *fit/gap analysis* dinyatakan implementasi SAP R/3 6.0 modul penjualan mampu memenuhi seluruh kebutuhan sistem atau dinyatakan layak; (2) hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam mengambil strategi implementasi SAP R/3 modul penjualan adalah dari segi *cost* dan *benefit* dilihat dari segi *payback period*, *ROI*, dan *NPV* memberikan hasil yang menyatakan bahwa pengambilan strategi implementasi SAP R/3 modul penjualan adalah layak; (3) berdasarkan hasil analisis dan penelitian dengan menggunakan dua metode di atas, dapat disimpulkan bahwa perusahaan layak untuk mengimplementasikan SAP R/3 modul penjualan.

## DAFTAR PUSTAKA

- O'Brien, James A. (2005). *Introduction to Information System*. New York: McGraw-Hill.
- SAP AG. (2000). *ASAP91 Implementation*. Walldorf: SAP AG.
- Whitten, Jeffery L., Bentley, Lonnie D., Dittman, Kevin C. (2004). *Metode Desain dan Analisis Sistem*. Yogyakarta: Andi.
- William, Glynn C. (2008). *Implementing SAP ERP Sales & Distribution: Essential Skills for SAP Professionals*. New York: McGraw-Hill.