

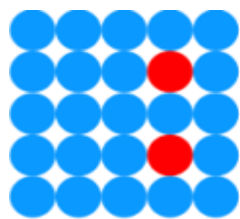
Tugas Mata Kuliah : **Sistem Informasi Manajemen**
Triwulan : **I (satu)**
Kelas : **E52**
Nama Dosen : **Dr. Ir. Arif Imam Suroso, MSc(CS)**

**ANALISIS PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
PADA SUATU PERUSAHAAN DENGAN
MENGUNAKAN PENDEKATAN SECARA
INSOURCING DAN OUTSOURCING
(Studi Kasus : PT Indonesia Ferry)**

Disusun Oleh:

Yaya Abdul Malik

P056133712.52E



MB - IPB

Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia Nya sehingga makalah ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Adapun tujuan penulisan makalah ini adalah untuk memenuhi Tugas Mata Kuliah Sistem Informasi Manajemen pada triwulan 1 kelas E-52 MB-IPB.

Dalam penyelesaian makalah ini, kami mengalami beberapa kesulitan, terutama disebabkan oleh kurangnya ilmu pengetahuan yang menunjang. Namun, berkat bimbingan dan bantuan berbagai pihak, akhirnya makalah ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Arif Imam Suroso, MSc(CS), yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada kami.
2. Rekan-rekan angkatan E-52 MB IPB yang telah membantu dalam diskusi dan pembahasan tugas kuliah ini.

Kami sadar, sebagai seorang mahasiswa/i pasca sarjana yang masih dalam proses pembelajaran, masih terdapat kekurangan dalam penulisan makalah ini. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan adanya masukan dan saran yang positif, guna makalah yang lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Jakarta, Januari 2015

Yaya Abdul Malik

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	2
1.3 Tujuan	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sistem Informasi	3
2.3 Insourcing	7
2.2 Outsourcing	8
BAB III. PEMBAHASAN	
3.1 Pengembangan SI secara Insourcing	11
3.2 Pengembangan SI secara Outsourcing	13
3.3 Penerapan Sistem Informasi secara Insourcing dan Outsourcing di PT Indonesia Ferry	20
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	
4.1 Kesimpulan	25
DAFTAR PUSTAKA	26

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia sistem informasi pada saat ini sudah sedemikian pesat dan merambah ke berbagai sisi kehidupan manusia. Perkembangan yang demikian tersebut didukung oleh tersedianya perangkat keras maupun perangkat lunak yang semakin hari semakin hebat kemampuannya.

Sistem informasi dan teknologi komputer berkembang sangat pesat sejalan dengan besarnya kebutuhan terhadap informasi. Perkembangan teknologi informasi tidak lepas dari pesatnya perkembangan teknologi komputer, karena komputer merupakan media yang dapat memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Perubahan dan dinamika masyarakat yang semakin cepat seiring dengan perkembangan jaman dan teknologi sehingga memerlukan kualitas informasi yang akurat, cepat dan tepat. Teknologi informasi adalah salah satu contoh produk teknologi yang berkembang pesat yang dapat membantu manusia dalam mengolah data serta menyajikan sebuah informasi yang berkualitas. Untuk menyediakan informasi tersebut, diperlukan suatu alat bantu atau media untuk mengolah beraneka ragam data agar dapat disajikan menjadi sebuah informasi yang bermanfaat dengan kemasan yang menarik dan berpedoman pada kriteria informasi yang berkualitas.

Oleh karena itu Teknologi Informasi pada suatu perusahaan sangat penting dalam menunjang operasional usahanya untuk mendapatkan keuntungan yang lebih banyak. Dalam penerapan teknologi informasi, perusahaan melakukan pengoperasian dan pengaplikasian sistem informasi tersebut dengan menggunakan insourcing dan outsourcing. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan mempekerjakan tenaga kerja seminimal mungkin untuk dapat memberi kontribusi maksimal sesuai sasaran perusahaan. Untuk itu perusahaan berupaya fokus menangani pekerjaan yang menjadi bisnis inti (core business), sedangkan pekerjaan penunjang diserahkan kepada pihak lain atau dengan kata lain outsourcing.

Sistem outsourcing ini sangat menguntungkan bagi perusahaan karena terlepas dari berbagai kewajiban yang harus dipenuhi jika dibandingkan dengan menggunakan insourcing. Sementara bagi outsourcing, sistem ini senantiasa mengancam keamanan kerja (job security) karena dengan mudah hubungan kerjanya berakhir saat perusahaan tidak memerlukan tenaganya. Posisi tawarnya dihadapan perusahaan pun sangat rendah, karena kesepakatan kerjanya bersifat sementara. Untuk memulai atau memperpanjang kontrak, outsourcing terlebih dahulu menerima persyaratan perusahaan yang tidak menguntungkan.

1.2 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka permasalahan dalam makalah ini adalah:

- 1) Insourcing dalam penerapan Sistem Informasi Manajemen terhadap suatu Perusahaan ?
- 2) Outsourcing dalam penerapan Sistem Informasi Manajemen terhadap suatu Perusahaan ?
- 3) Insourcing dan Outsourcing penerapan Sistem Informasi di PT Indonesia Ferry ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan makalah ini adalah untuk memenuhi tugas mata kuliah Sistem Informasi Manajemen, dimana diharapkan dapat memperoleh pemahaman beberapa hal terkait dengan pembahasan yaitu:

- 1) Dapat mengetahui dan memahami pengaruh insourcing dalam penerapan Sistem Informasi pada suatu Perusahaan.
- 2) Dapat mengetahui dan memahami pengaruh outsourcing dalam penerapan Sistem Informasi pada suatu Perusahaan.
- 3) Mengetahui penerapan Insourcing dan Outsourcing terhadap Sistem Informasi di PT Indonesia Ferry.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

2.1.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem diartikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berkaitan untuk secara bersama-sama menghasilkan satu tujuan. Mengenai hirarki pengelompokannya, dapat dikemukakan bahwa apabila suatu komponen di dalam suatu sistem membentuk sistem sendiri maka komponen ini dinamakan subsistem dan seterusnya sehingga akan ada nama-nama modul, submodul, aplikasi dan subaplikasi. Hirarki ini berlaku relatif, tergantung dari jenjang manajerial manakah dimulainya.

Menurut (Tata : 2004) Sistem adalah setiap kumpulan dari komponen atau sub-sistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.”

Informasi diartikan sebagai hasil pengolahan data yang digunakan untuk suatu keperluan, sehingga penerimanya akan mendapat rangsangan untuk melakukan tindakan. Data adalah fakta yang jelas lingkup, tempat dan waktu-nya. Data diperoleh dari sumber data primer atau sekunder dalam bentuk berita tertulis atau sinyal elektronik. Pengertian informasi dan data berlaku sangat relative tergantung pada posisinya terhadap lingkup permasalahannya. Jenis-jenis informasi dapat dipandang dari 3 segi yaitu manajerial, sumber dan rutinitasnya. Dari segi manajerialnya dibagi tiga jenis:

1. informasi strategis
2. informasi taktis
3. informasi operasional

Informasi strategis adalah informasi yang digunakan untuk kegiatan manajerial tingkat atas (top manajemen) dan umumnya mempunyai daya jangkauan untuk waktu 5 sampai 15 tahun bahkan mungkin 75 tahun. Informasi taktis digunakan untuk manajerial

tingkat menengah (middle manajemen) pada umumnya dengan daya jangkau satu tahun. Sedangkan informasi operasional adalah informasi yang digunakan oleh kegiatan manajerial tingkat bawah (low manajerial) dan pada umumnya mempunyai daya jangkau dalam hitungan beberapa hari.

Informasi dilihat dari sumbernya dibagi menjadi dua jenis: internal dan eksternal. Informasi internal adalah informasi yang menggambarkan keadaan (profile), dan informasi eksternal adalah informasi yang menggambarkan ada tidaknya perubahan di luar organisasi itu. Informasi eksternal lebih banyak digunakan oleh kegiatan manajerial tingkat atas. Jenis informasi dibagi menjadi informasi insidental dan rutin. Informasi rutin digunakan secara periodik terjadwal dan digunakan untuk penanggulangan masalah-masalah rutin. Informasi insidental diperlukan untuk penanggulangan masalah-masalah khusus.

Sistem Informasi secara teknis dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan atau mendapatkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi. Selain menunjang proses pengambilan keputusan, koordinasi, dan pengawasan, sistem informasi juga dapat membantu manajer dan karyawan menganalisis permasalahan, menggambarkan hal-hal yang rumit, dan menciptakan produk baru.

Pengertian sistem informasi dapat dilihat dari segi fisik dan fungsinya. Dari segi fisiknya dapat diartikan sebagai susunan yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak dan tenaga pelaksanaannya yang secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk. Sedangkan dari segi fungsi informasi merupakan suatu proses berurutan dimulai dari pengumpulan data dan diakhiri dengan komunikasi/ desiminasi. Selanjutnya sistem informasi dikatakan berdaya guna jika mampu menghasilkan informasi yang

baik, tinggi akurasi, tepat waktu, lengkap dan ringkas isinya.

Akurasi adalah ukuran berupa rasio antara jumlah informasi yang benar dan tidak benar. Suatu sistem dikatakan mempunyai akurasi tinggi apabila akurasi sebesar 95%. Namun akurasi tinggi tidak akan berguna apabila kedatangannya terlambat dan tidak teratur. Oleh karena itu sistem informasi dituntut untuk lengkap, ringkas dan teratur sehingga tidak memusingkan pengguna informasi tersebut.

2.1.2 Prinsip Sistem Informasi

Prinsip di sini berupa prinsip yang menjiwai sistem informasi baik pengembangan, pemeliharaan dan pengoperasiannya. Untuk lingkungan perpustakaan ada tiga yaitu:

Prinsip pengelola. Suatu sistem informasi dapat diselenggarakan apabila ada suatu unit kerja yang diberi tanggung jawab untuk mengelolanya. Tugas pengelola ini adalah melaksanakan koordinasi dalam pengembangan, pemeliharaan dan pengoperasian, melayani permintaan data, pengembangan teknik atau metode analisis dalam rangka pendayagunaan informasi, dan bertanggung jawab atas semua kualitas data dan informasi yang dihasilkan.

Prinsip kepekaan. Sistem informasi dapat berguna apabila memberi layanan sesuai dengan apa yang seharusnya diperlukan. Untuk itu diperlukan pembaruan agar penyusunan informasi sesuai dengan keadaan lapangan. Suatu mekanisme yang harmonis antara sumber data dengan pusat penyimpanan data harus saling menguntungkan. Oleh karena itu informasi yang dihasilkan harus mempunyai beragam bentuk dan secara langsung mampu memberikan semacam peringatan kepada penerima informasi tentang adanya faktor-faktor negatif yang perlu segera ditanggulangi.

Prinsip kesederhanaan. Sistem informasi harus tersusun dari serangkaian perangkat keras, perangkat lunak dan juga prosedur yang mudah dimengerti maupun dioperasikan serta dipelihara oleh seluruh unit kerja, agar dapat dihindari kemungkinan kesalahpahaman atau peluang terjadinya penyimpangan. Untuk itu harus ada ketentuan yang

jenis dan sistem teknologi informasi dalam membantu tersajinya sistem informasi manajemen. Dari semua pengertian dasar dan prinsip-prinsip ini, yang terkandung di dalamnya dapat diartikan bahwa:

1. Output dari sistem informasi adalah informasi. Relevansi dan kualitas informasi yang dihasilkan tergantung sepenuhnya pada keinginan manusia. Sistem informasi harus mengandung empat komponen, yaitu: data, perangkat keras, perangkat lunak, dan manusia. Perangkat keras maupun perangkat lunak hanya merupakan alat bantu yang tidak akan melakukan apapun apabila tidak ada data yang diproses dan tidak ada yang memerintahkan. Ada tiga peranan manusia yang diperlukan oleh sistem informasi yaitu sebagai pemberi data, pengolah, dan pengguna data. Ketiga peranan ini merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan di mana yang satu tidak merasa lebih penting dari yang lain. Peranan ini tidak ada hubungannya dengan jabatan struktural dan berlaku sangat relatif terhadap lingkup permasalahannya.
2. Sistem informasi harus mempunyai kejelasan tujuan dan bukan berarti komputerasi total. Komputerasi hanya dikenakan secara selektif terhadap aktivitas-aktivitas yang berhubungan dengan data yang berskala besar tapi memerlukan proses yang menuntut ketelitian dan kecepatan tinggi di mana pekerjaan secara manual sudah tidak mungkin dipertahankan.
3. Sistem informasi adalah proses yang berlangsung secara periodik dan beroperasi dalam suatu siklus yang bergerak secara teratur. Oleh karena itu, suatu sistem informasi lebih berorientasi pada informasi yang bersifat rutin.
4. Sistem informasi memerlukan satu pengelola yang berperan sebagai koordinator baik dalam pemeliharaan maupun dalam pengembangannya. Ini berarti bahwa sistem informasi perlu diwadahi dalam bentuk fungsi tersendiri dari suatu organisasi atau

unit kerja. Dari konsepsi teoritis diatas jika dikaitkan dengan pengelolaan perpustakaan maka system informasi perpustakaan harus di kelola oleh tenaga profesional yang memiliki keahlian dalam menata dan menyimpan literature sehingga memudahkan pengunjung dalam mencari literature yang di perlukan. Dalam penyimpanan penataan buku sebagaimana perlu di ingat aspek-aspek kepekaan, dalam arti dalam menata buku harus mampu memberikan pelayanan terbaik baik para pengunjung, aspek kepekaan artinya penataan buku harus memudahkan para pengunjung dalam mencari literaturnya sebab yang mereka butuhkan adalah informasi.

2.2 Insourcing

Insourcing adalah pendelegasian operasi atau pekerjaan dari produksi di dalam suatu bisnis suatu internal tetapi ' berdiri sendiri' . *Insourcing* adalah suatu keputusan bisnis yang sering dibuat untuk memelihara kendali kemampuan atau produksi kritis. Suatu penggunaan pengubah istilah menyiratkan memindahkan pekerjaan ke di dalam negeri di mana istilah digunakan, yang manapun dengan merekrut bangunan atau para pemborong bawahan lokal fasilitas.

Insourcing adalah sumber daya – sumber daya yang terdapat didalam suatu organisasi atau suatu perusahaan, dimana terdapat sumber daya manusia, sumber daya teknologi, sumber daya sistem informasi, sumber daya hardware, sumber daya software, sumber daya jaringan, sumber daya data, sumber daya ekonomi, yang diubah melalui berbagai proses bisnis (pemrosesan) menjadi barang atau jasa, sistem informasi mengenai operasi sistem pada pihak manajemen untuk pengarah dan pemeliharaan sistem dalam hal ini pengendalian keTeknologi Infromasia sistem bertukar input dan output dengan lingkungannya (Suryahadi, 2008).

Semua sistem informasi menggunakan sumber daya – sumber daya yang yang terdapat didalam perusahaan (Insourcing) untuk melakukan aktivitas input, pemrosesan, output, penyimpanan, dan pengendalian yang

mengubah sumber daya data menjadi produk informasi. Pengembangan sistem umumnya dilakukan dengan menggunakan SDLC (Systems Development Life Cycle) atau daur hidup pengembangan sistem. Dengan menggunakan SDLC ini, organisasi akan mengikuti 6 langkah penting, yang mencakup berbagai tahapan yaitu perencanaan, penentuan lingkup, analisis, desain, implementasi dan pemeliharaan.

Pendekatan SDLC biasa disebut sebagai pengembangan tradisional dan mempunyai kelemahan yakni pengembangannya lambat dan mahal. Selain itu, pemakai akhir kurang terlibat sehingga rawan terhadap ketidakcocokan dengan yang diinginkan oleh pemakai.

2.3 Outsourcing

Outsourcing menjadi salah satu solusi yang paling sering digunakan untuk mengembangkan suatu Sistem Informasi pada suatu perusahaan karena dengan *outsourcing* suatu perusahaan akan lebih fokus pada bisnis inti.

Menurut definisi dari Maurice Greaver yang dikutip oleh Yasar (2008), *outsourcing* dipandang sebagai tindakan mengalihkan beberapa aktivitas perusahaan dan hak pengambilan keputusannya kepada pihak lain (outside provider), dimana tindakan ini terikat dalam suatu kontrak kerjasama. Dapat juga dikatakan *outsourcing* sebagai penyerahan kegiatan perusahaan baik sebagian ataupun menyeluruh kepada pihak lain yang tertuang dalam kontrak perjanjian.

Menurut Indrajit dan Djokopranoto (2004), *outsourcing* adalah alat strategis manajemen berjangka panjang. Apabila mendapatkan keuntungan dalam waktu yang singkat ingin lebih ditonjolkan dan diutamakan, seringkali perusahaan akan kecewa.

Penyerahan kegiatan ini dapat meliputi bagian produksi, beserta tenaga kerjanya, fasilitas, peralatan, teknologi, dan asset lain serta pengambilan keputusan dalam kegiatan perusahaan. penyerahan kegiatan ini kepada pihak lain merupakan hasil dari keputusan internal perusahaan yang bertujuan meningkatkan kinerja agar dapat terus kompetitif dalam menghadapi perkembangan ekonomi dan teknologi global. Menurut Yasar

(2008), seringkali outsourcing disamakan dengan jasa penyalur tenaga kerja. Sebenarnya outsourcing adalah pemindahan fungsi pengawasan dan pengelolaan suatu proses bisnis kepada perusahaan penyedia jasa.

Sistem Informasi (SI) Outsourcing berarti bahwa sumberdaya fisik dan / atau sumber daya manusia yang berhubungan dengan Teknologi Informasi satu organisasi (ITS) yang diberikan dan / atau dikelola oleh penyedia khusus eksternal. Situasi ini dapat bersifat sementara atau untuk jangka waktu tertentu dan dapat mempengaruhi semua SI dari perusahaan-klien atau hanya dari divisi tertentu (Claver et al). Hal ini dapat meliputi pusat data, jaringan luas, pengembangan aplikasi dan pemeliharaan fungsi, komputasi *end user* dan proses bisnis.

Menurut Beaumont dan Sohal, bahwa outsourcing merupakan trend yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terjadi akhir-akhir ini. Sedangkan Gibson mengatakan bahwa outsourcing merupakan perpindahan rutinitas usaha ke sumber daya yang ada di luar, dan Brooks mengatakan bahwa outsourcing merupakan upaya untuk mendapatkan barang atau jasa dari supplier luar atau yang beroperasi di luar negeri dalam rangka memotong biaya. Terakhir dilihat dari pandangan Bridges dikatakan bahwa ada 3 komponen dari outsourcing : 1). IT, yang merupakan perkembangan dari teknologi informasi, 2). Komunikasi, yang merupakan bagaimana bentuk dari kinerja suatu perusahaan berdasarkan lancar tidaknya komunikasi yang terjalin, 3). Struktur organisasi perusahaan.

Terdapat beberapa literatur (Waheed, U dan Molla, A. 2004) yang dengan tegas memaparkan tentang nilai *outsourcing*. Beberapa literatur tersebut menjelaskan manfaat utama dari *outsourcing* termasuk, pemangkasan biaya karena skala ekonomi kompetitif dengan vendor eksternal, memungkinkan fokus pada kompetensi inti dan membebaskan sumber daya, menjembatani kesenjangan keterampilan klien, dan penambahan nilai strategis.

Namun, ada literatur lain yang menantang literatur di atas mengenai manfaat outsourcing. Misalnya, Lacity, 1993 (Waheed dan Molla, 2004:2) menegaskan bahwa tidak ada bukti empiris yang menunjukkan bahwa

penyedia jasa outsourcing akan lebih efisien dari departemen SI internal. pengembangan aplikasi secara jangka panjang melalui internal akan lebih murah daripada aplikasi outsourcing. Hal ini karena departemen internal biasanya memiliki keahlian *knowledge* yang spesifik.

Selain itu, mengembangkan aplikasi internal cenderung lebih *user-friendly* dan lebih baik dalam pemeliharaan sistem daripada sistem yang mendapat dukungan dari. Selanjutnya, beberapa penyedia *outsource* mungkin tidak memiliki efisiensi internal. Jika penyedia layanan tidak memiliki efisiensi, maka tidak mungkin untuk mengharapkan transfer efisiensi untuk klien. Satu kali hasil dari outsourcing adalah biaya yang tidak berkelanjutan dan mungkin akan meningkat karena asimetri kekuasaan yang memungkinkan penyedia layanan untuk membebankan premi tinggi untuk penambahan layanan.

Keberhasilan *outsourcing* (baik dalam bentuk penyelesaian proyek yang sukses atau dalam dari segi biaya yang lebih rendah, kualitas SI yang lebih baik, transfer *knowledge* dan keuntungan strategis lainnya) bergantung pada kualitas hubungan antara penyedia layanan *outsourcing* dan klien.

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Pengembangan Sistem Informasi Secara Insourcing

3.1.1 Keuntungan Sistem Informasi Secara Insourcing

Menurut (Primayudha, 2009) Sistem Insourcing memang memiliki beberapa kelemahan, akan tetapi sistem Insourcing pun memiliki kelebihan sebagai berikut :

- Requirement dapat dipahami secara jelas. Penerapan software/hardware relatif lebih sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Insourcing mengedepankan peran user dalam menentukan tujuan dan sasaran pengembangan infrastruktur sistem, sehingga requirement dalam tahapan pengembangan memang merupakan knowledge dan expertise dari benak user. User yang sekaligus pengembang sistem sangat memahami seluk beluk permasalahan yang dialaminya selama ini.
- Meningkatkan partisipasi user dan rasa memiliki pada infrastruktur yang dikembangkan. Rasa ikut memiliki pada karyawan dapat mendukung pembangunan sistem. Tidak ada conflict of interest dari karyawan, yang mungkin terjadi dalam sistem outsourcing.
- Relatif mempercepat tahapan pengembangan karena knowledge transfer yang lebih mudah. Dengan mekanisme ini terjadi reduksi waktu yang diperlukan untuk mendisposisikan tanggung jawab pengembangan ke pihak lain.
- Respon yang cepat keTeknologi Infromasia terjadi masalah dalam sistem. Fleksibel, karena perusahaan dapat meminta perubahan sistem pada karyawannya sendiri tanpa harus mengeluarkan biaya tambahan.
- Keamanan data. Kontrol perusahaan terhadap TI dan data kuat, karena dikerjakan oleh karyawannya sendiri, sehingga pihak manajemen dapat melihat proses pengembangan sistem yang

dilakukan oleh divisi ITnya. Tidak ada data yang keluar, karena dikerjakan oleh personel intern perusahaan. Sehingga kebocoran data dan sistem menjadi sangat minim.

- Cocok untuk pengembangan sistem dan proyek yang bersifat kompleks dan dalam pengambilan keputusan dapat dikendalikan oleh perusahaan, tanpa intervensi dari pihak luar.

3.1.2 Resiko Pengembangan Sistem Informasi Secara Insourcing

Insourcing dalam pengembangan Sistem Informasi terdapat beberapa keuntungan sebagaimana telah di jelaskan diatas, akan tetapi terdapat pula kelemahan yang akan di temui. Oleh karena itu perlu diadakan outsourcing untuk menutupi kelemahan yang ada. Beberapa resiko yang terjadi apabila pengembangan Sistem Informasi dilakukan secara Insourcing, diantaranya :

- a) Pengembangan sistem informasi membutuhkan waktu yang lama karena konsentrasi karyawan harus terbagi dengan pekerjaan rutin sehari-hari sehingga pelaksanaannya menjadi kurang efektif dan efisien.
- b) Perubahan dalam teknologi informasi terjadi secara cepat dan belum tentu perusahaan mampu melakukan adaptasi dengan cepat sehingga ada peluang teknologi yang digunakan kurang canggih (*tidak up to date*).
- c) Membutuhkan waktu untuk pelatihan bagi operator dan *programmer* sehingga ada konsekuensi biaya yang harus dikeluarkan.
- d) Adanya demotivasi dari karyawan ditugaskan untuk mengembangkan sistem informasi karena bukan merupakan *core competency* pekerjaan mereka.
- e) Kurangnya tenaga ahli (*expert*) di bidang sistem informasi dapat menyebabkan kesalahan persepsi dalam pengembangan distem dan kesalahan/resiko yang terjadi menjadi tanggung jawab perusahaan (ditanggung sendiri).

3.2 Pengembangan Sistem Informasi Secara Outsourcing

3.2.1 Keuntungan Sistem Informasi Secara Outsourcing

Perusahaan-perusahaan yang kegiatan usahanya banyak menggunakan dan berhubungan dengan aplikasi teknologi informasi (TI), banyak menggunakan jasa penyedia *outsourcing*. Dengan beberapa pertimbangan perusahaan memutuskan untuk menggunakan pengembangan sistem informasi secara *outsourcing* dengan beberapa keunggulan sebagai berikut :

a) **Kemampuan penggunaan teknologi yang tepat dan spesifik**

Penyedia *outsourcing* tentu memiliki keahlian teknologi dan kemampuan spesifik yang dapat mendukung operasi dari sistem teknologi informasi dibutuhkan perusahaan. Penyedia *outsourcing* juga memiliki tenaga ahli yang dapat menjalankan dan membuat teknologi tersebut berjalan dengan efisien dan maksimal. Dengan menggunakan jasa dari penyedia *outsourcing*, perusahaan dapat fokus dengan *core business* sehingga tidak perlu memikirkan perkembangan teknologi informasi dan membangun sebuah tim atau departemen untuk mengatasi semua permasalahan yang berhubungan dengan hal tersebut.

b) **Efisiensi waktu dan biaya**

Implementasi *outsourcing* akan membawa perusahaan untuk lebih memfokuskan sumber-sumber dayanya untuk mengembangkan atau bertahan dalam kompetisi di lingkungan bisnisnya, perusahaan tidak perlu memikirkan semua masalah yang timbul diluar lingkaran utama bisnisnya, mereka dapat menggunakan penyedia *outsourcing* teknologi informasi untuk mengatasi permasalahan di sekitar teknologi informasi yang merupakan problem-problem diluar lingkaran bisnis utama mereka untuk tetap mendukung aktifitas di bisnis utama mereka.

c) **Skalabilitas dan Kemampuan Beradaptasi**

Membangun dan memelihara infrastruktur IT membutuhkan banyak waktu. Sektor IT menjadi lebih kompetitif, sehingga mengambil terlalu banyak waktu untuk penerapan satu teknologi akan sangat berisiko. IT outsourcing memungkinkan percepatan adaptasi dan transformasi bisnis Anda terhadap perubahan pasar atau ancaman para pesaing.

d) **Kualitas pelayanan dan kemampuan yang maksimal dari tenaga ahli**

Penyedia *outsourcing* teknologi informasi adalah ahli di dalam menjalankan sistem teknologi informasi. Mereka dapat menyediakan pelayanan yang profesional, efektif dan efisien. Tenaga ahli dilingkungan perusahaan sendiri atau tenaga professional information sistem internal akan dibebaskan dari pengurusan operasi setiap hari dan dapat lebih difokuskan untuk perencanaan dan pengembangan sistem teknologi informasi yang akan mendukung bagi aktifitas utama dari perusahaan.

e) **Fleksibel**

Kemampuan dan pengalaman teknologi informasi dari penyedia *outsourcing* yang sudah biasa menangani permasalahan di bidang teknologi informasi akan membantu perusahaan untuk dapat selalu melakukan *up to date* teknologinya tanpa mengeluarkan biaya yang besar. penggunaan teknologi Informasi bagi penunjang aktifitas perusahaan dapat berjalan sefleksibel mungkin, karena penyedia *outsourcing* dapat dengan cepat mengantisipasi perkembangan teknologi informasi.

3.2.2 Resiko Pengembangan Sistem Informasi Outsourcing

Pengelolaan outsourcing tidaklah semudah melempar tanggung jawab ke pihak ketiga, sehingga tidak semua perusahaan berhasil dengan baik melakukan outsourcing. Beberapa perusahaan justru harus mengeluarkan sumber daya ekstra untuk mengatasi gagalnya proyek outsourcing karena berbagai sebab, misalnya karena

ketidakmampuan perusahaan penyedia jasa outsourcing memenuhi tanggung jawab kualitas layanan yang sudah dijanjikan, atau biaya operasionalnya jauh lebih besar dari perkiraan semula.

Pada banyak kasus outsourcing bidang teknologi informasi, dapat diidentifikasi dua konsekuensi negatif utama dan empat skenario utama. Konsekuensi negatif tersebut adalah:

a. Eskalasi biaya

Eskalasi biaya mengacu pada semua pembengkakan biaya akibat pengerjaan operasi sistem informasi yang berjalan melebihi kontrak awalnya.

b. Penurunan kualitas layanan

Penurunan layanan mengacu pada semua penurunan dalam tingkat layanan dibandingkan apa yang sudah disepakati pada kontrak.

Secara garis besar penggunaan penyedia *outsourcing* teknologi informasi akan mendatangkan efisiensi dan memberikan keuntungan yang besar bagi perusahaan, tetapi tanpa penanganan yang baik. Namun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan Teknologi Infromasian dan diputuskan keTeknologi Infromasia memilih menggunakan *outsourcing* sebagai sebuah solusi di dalam hal-hal yang berhubungan dengan teknologi informasi yaitu :

- Ketergantungan

Perusahaan harus memperhatikan Teknologi Infromasian fungsi dan tugas dari perusahaan penyedia outsourcing dengan lebih teliti karena perusahaan banyak tergantung dengan perusahaan penyedia outsourcing dalam hal fungsi kerja teknologi informasi. Hal ini untuk menghindari terjadinya pemutusan kontrak kerja karena akan menjadi masalah jika terjadi kesalahan prosedur kerja. Perusahaan selama ini menyerahkan sistem informasinya pada pihak luar sehingga perusahaan harus mengambil waktu yang lama untuk memperbaikinya atau segera mencari penyedia outsourcing lainnya yang lebih baik.

- **Peningkatan biaya**

Dari beberapa kasus yang terjadi, perusahaan hanya membuat kontrak untuk jangka waktu yang pendek. Banyak perusahaan terjebak dengan model kontrak sedemikian rupa sehingga untuk dua tahun pertama dari kontrak outsourcing, perusahaan hanya mengeluarkan biaya yang kecil tetapi setelah itu biaya akan meningkat sedemikian rupa. Beberapa penyebabnya adalah:

- Perusahaan penyedia outsourcing biasanya tidak mencantumkan pendapatan tambahan dalam kontrak yang membolehkan tambahan biaya untuk peningkatan kapasitas diluar dari batas dasar yang telah ditentukan.
- Perusahaan penyedia outsourcing outsourcing mungkin mengabaikan biaya untuk peningkatan peralatan atau penambahan kapasitas komputer.
- Jika pelayanan yang direncanakan berubah, biasanya perusahaan penyedia outsourcing akan menambahkan biaya pelayanan baru atau biaya peningkatan pelayanan. Biasanya perusahaan penyedia outsourcing tidak mencantumkan ketentuan ini didalam kontrak secara detail.

Untuk menghindari peningkatan biaya atau biaya tak terduga di dalam kontrak, kontrak harus menjabarkan semua pelayanan dan aktifitas yang dilakukan dan selain itu kontrak harus menunjukkan sebuah ringkasan dari semua klausul kontak yang berhubungan dengan pembatasan kontraktor untuk menambah biaya untuk penambahan pelayanan. Dengan kata lain, kontrak harus berisikan bagian-bagian yang berhubungan dengan pembaharuan setelah dua tahun pertama dari kontrak.

- **Kemampuan mengatasi situasi darurat**

Dalam keadaan darurat, respon dari perusahaan penyedia outsourcing mungkin tidak secepat dari departemen atau tim

internal yang tersedia di perusahaan. Biasanya kontraktor akan bekerja seefisien mungkin untuk meningkatkan keuntungan. Kadangkala perusahaan penyedia outsourcing mengkombinasikan kerja dari para kliennya kedalam satu fasilitas atau tim yang dapat beroperasi dengan sedikit peralatan dan staf. Kadangkala situasi ini akan menyebabkan perusahaan penyedia outsourcing tidak dapat mengantisipasi keadaan-keadaan darurat yang tidak terduga karena keterbatasan staf dan peralatan. Sebagai solusi, perusahaan harus memasTeknologi Infromasian bahwa kontrak yang dilakukan sepenuhnya untuk kegiatan perusahaan tersebut. Perusahaan penyedia outsourcing tidak boleh menyatukan aktifitas yang dikerjakan dengan proyek lainnya.

- **Pemulihan dari situasi berbahaya**

Pemulihan dari situasi bahaya dan permulaan outsourcing mungkin dibuat lebih susah oleh perusahaan penyedia outsourcing untuk menyeimbangkan kebutuhan klien dan perkiraan mereka akan keuntungan. Untuk memasTeknologi Infromasian permulaan outsourcing dapat berjalan dengan baik, kita harus memasTeknologi Infromasian bahwa perusahaan penyedia outsourcing mempunyai kesanggupan untuk melaksanakan outsourcing tersebut dan proyek itu telah dicoba beberapa kali dalam masing-masing tahun dalam bentuk simulasi atau prototype. Hal ini adalah satu cara untuk memasTeknologi Infromasian bahwa situasi yang berbahaya pada kontraktor tidak memberikan dampak yang berbahaya juga terhadap perusahaan kelak. Misalnya, keTeknologi Infromasia ditengah jalan ternyata kontraktor tidak dapat melanjutkan proyek tersebut, jika hal ini terjadi selain akan menghabiskan waktu dan uang bagi perusahaan, kadangkala malah akan memberikan dampak yang sangat buruk bagi kelangsungan aktifitas bisnis perusahaan.

- **Keamanan informasi**

Penggunaan outsourcing pada aplikasi teknologi informasi kadangkala dapat menyebabkan kurangnya kontrol dari fungsi kritis organisasi. Sejak perusahaan penyedia outsourcing dapat mengontrol operasi teknologi informasi perusahaan, perusahaan penyedia outsourcing dapat memiliki akses dari strategi informasi perusahaan. Kadangkala perusahaan dalam kontraknya menemukan bahwa data mereka dan beberapa hal-hal penting, tidak dapat diserahkan kepada kontraktor. Kontrak harus menjelaskan secara jelas tentang kepemilikan data, prosedur dan program yang perusahaan gunakan yang berhubungan dengan kontrak ini. Perusahaan harus memas Teknologi Infromasian didalam klausul kontrak yang menjelaskan tentang hal ini. Karena itu, perusahaan harus memas Teknologi Infromasian bahwa backup dari data dan program disediakan dalam satu tempat pada fasilitas perusahaan. Kontrak juga harus menjelaskan tentang batasan-batasan kerahasiaan informasi yang perusahaan berikan ke kontraktor. Kerusakan atau penggunaan secara illegal oleh kontraktor dan akibat serta penyelesaiannya harus dijelaskan dengan rinci dalam kontrak.

- **Perubahan teknologi**

Penyedia outsourcing biasanya tidak akan berhenti untuk mengadopsi teknologi baru jika hal itu akan meningkatkan keuntungan mereka, tetapi kadangkala kontraktor mungkin enggan untuk mengadopsi teknologi baru jika itu tidak meningkatkan profit bagi mereka, salah satu alasan lain, jika kontraktor tidak memiliki keahlian yang memadai akan teknologi tersebut. Jika perusahaan mempunyai komitmen untuk mengikuti perkembangan teknologi, perusahaan harus berhati-hati memasukkan hal ini kedalam kontrak. Karena

penggunaan teknologi baru kemungkinan besar akan meningkatkan biaya di dalam pelaksanaannya. Satu hal yang patut perusahaan perhaTeknologi Infromasian, hendaknya perusahaan dapat mengerti dengan jelas, apakah teknologi tersebut sangat mendukung bagi aktifitas perusahaan atau hanya sekedar produk baru yang dikeluarkan oleh produsen tanpa mempunyai kelebihan yang berarti dibanding produk sebelumnya. Salah satu fungsi tim internal perusahaan adalah memantau aktifitas tersebut diatas.

- **Manajemen pelaksanaan**

Walaupun mustahil untuk mengharapkan semua kemungkinan situasi yang mungkin timbul di dalam sebuah kerjasama outsourcing, intisari dari sebuah kontrak outsourcing harus jelas dan detail. Oleh karena itu, kontrak antara perusahaan dan kontraktor harus secara tepat menjelaskan sebanyak-banyaknya kemungkinan, baik kemungkinan pelaksanaan secara umum, kemungkinan-kemungkinan khusus yang bakal terjadi dan bagaimana itu akan diselesaikan dan dipertimbangkan. Oleh karena itu, manajemen pelaksanaan dari outsourcing haruslah seefisien dan seefektif mungkin. Kontrak tidak hanya memuat garis besar pelaksanaan tetapi mencantumkan secara detail seluruh aspek aktifitas yang akan dilakukan.

Masalah Umum Yang Terjadi Dalam Penggunaan Outsourcing

- a) Penentuan partner outsourcing. Hal ini menjadi sangat krusial karena partner outsourcing harus mengetahui apa yang menjadi kebutuhan perusahaan serta menjaga hubungan baik dengan partner outsourcing.
- b) Perusahaan outsourcing harus berbadan hukum. Hal ini bertujuan untuk melindungi hak-hak tenaga outsource, sehingga mereka memiliki kepastian hukum.
- c) Pelanggaran ketentuan outsourcing. Demi mengurangi biaya produksi, perusahaan terkadang melanggar ketentuan-ketentuan

yang berlaku. Akibat yang terjadi adalah demonstrasi buruh yang menuntut hak-haknya. Hal ini menjadi salah satu perhatian bagi investor asing untuk mendirikan usaha di Indonesia.

- d) Perusahaan outsourcing memotong gaji tenaga kerja tanpa ada batasan sehingga, yang mereka terima, berkurang lebih banyak.

3.3 Penerapan Insourcing dan Outsourcing di PT Indonesia Ferry

Untuk mewujudkan visi PT. Indonesia Ferry (Persero) menjadi ‘Perusahaan Jasa Pelabuhan dan Penyeberangan yang Terbaik dan Terbesar di Tingkat Nasional, serta mampu memberikan nilai tambah bagi stakeholder’, maka penerapan teknologi informasi untuk mendukung bisnis proses perusahaan menjadi suatu kebutuhan yang tidak dapat ditinggalkan. Teknologi yang tepat akan mendukung sistem bisnis perusahaan yang ekselen, sehingga dapat dipasTeknologi Infromasian bahwa operasionalisasinya akan lebih efektif, efisien dan tepat guna.

Perkembangan teknologi informasi memiliki manfaat untuk meringankan beban kerja dan membantu menyelesaikan suatu pekerjaan dengan lebih cepat dan akurat baik dengan insourcing maupun outsourcing. Kebutuhan akan teknologi informasi semakin melekat dan hampir selalu dibutuhkan untuk mendukung kegiatan kerja. Perkembangan teknologi informasi didukung oleh suatu jaringan komputer yang merupakan pondasi dan sebagai media untuk pertukaran informasi, data, komunikasi , baik melalui jaringan *local* maupun jaringan internet.

Dalam proses penerapan teknologi informasi di PT Indonesia Ferry, dilakukan sebagian besar oleh insourcing dan beberapa oleh outsourcing. Untuk insourcing banyak dilakukan untuk hal-hal yang sangat penting dan tidak dapat dilakukan oleh pihak luar. Terdapat beberapa unit kerja pada pengembangan sistem informasi di PT Indonesia Ferry. Untuk insourcing ada 4 unit yaiut :

1. Perencanaan Strategik dan Solusi Bisnis

Unit ini sangat berpengaruh terhadap perkembangan teknologi dalam menghadapi persaingan bisnis secara teknologi, sehingga diharuskan merumuskan strategi teknologi informasi yang mendukung strategi dan tujuan bisnis PT. Indonesia Ferry. Berikut beberapa kegiatan yang dilakukan oleh unit ini, yaitu :

- Merancang dan menyusun kebijakan, prosedur dan proses Teknologi Informasi untuk memungkinkan adanya aktivitas pelaksanaan, monitoring, evaluasi yang memungkinkan tercapainya strategi Teknologi Informasi.
- Mengidentifikasi dan mengevaluasi secara berkala user requirement dari divisi bisnis.
- Merancang standard manajemen perancangan dan pengembangan aplikasi dan mengumpulkan teknis user requirement aplikasi.
- Berkoordinasi untuk merancang desain pengembangan aplikasi.
- Melakukan pengembangan, pengadaan, pengawasan dan berkoordinasi dengan unit PMO untuk memas Teknologi Infomasi aplikasi yang dikembangkan tepat waktu/ biaya.
- Melaksanakan proses testing sesuai dengan standard kualitas dan proses manajemen mutu yang ditetapkan

2. Project Management Officer (PMO)

Merupakan ujung tombak dari suatu proyek teknologi informasi yang sedang dilakukan oleh suatu perusahaan. Baik tidaknya hasil dari suatu proyek akan dipengaruhi oleh unit ini. Sehingga tidak bisa dilakukan oleh pihak outsourcing, unit ini mempunyai kegiatan diantaranya :

- Mengkoordinasikan dan mengawal pelaksanaan setiap proyek TIK (baik yang dilaksanakan insourcing maupun yang dilaksanakan secara outsourcing).
- Mencatat dan mendokumentasikan seluruh kegiatan pengelolaan proyek TIK.

3. Operasional Aplikasi dan Database

Semua data operasional yang dilakukan oleh PT Indonesia Ferry akan di simpan atau di distribusikan melalui database. Data yang tersedia merupakan data yang sangat penting dan tidak boleh disebarluaskan ke pihak luar. Dikarenakan pentingnya data yang ada di database, pihak internal yang harus mengoperasikannya dan tidak bisa dilakukan oleh outsourcing. Berikut kegiatan yang harus dilakukan pihak internal dalam mengoperasikan data yang penting di database, yaitu :

- Melakukan instalasi dan konfigurasi sistem aplikasi terkait perawatan aplikasi.
- Memastikan layanan aplikasi yang ada berjalan dengan baik dengan melakukan pemantauan dan kontrol secara reguler.
- Berkoodinasi dengan fungsi helpdesk & dukungan operasional layanan TI untuk menganalisis permasalahan dan menemukan solusi terkait permasalahan aplikasi.
- Melakukan instalasi dan konfigurasi database dan datawarehouse.
- Melaksanakan upgrade, perawatan, monitoring dan performance tuning terhadap kinerja database dan datawarehouse.
- Berkoodinasi dengan fungsi helpdesk & dukungan operasional layanan TI untuk menganalisis permasalahan dan menemukan solusi terkait permasalahan database.

4. Operasional DC, DRC & Telecommunication dan Networking

Dengan terdapatnya beberapa kantor cabang yang tersebar di seluruh indonesia, maka komunikasi jaringan sangat berperan penting dalam komunikasi baik email, voip, real cctv, video conference, sistem e-ticketing. Dikarenakan operasi kegiatan PT Indonesia Ferry dilakukan 24jam, maka koneksi jaringan merupakan hal yang tidak boleh *error*. Unit ini harus memastikan kelancaran koneksi sehingga tidak mengganggu operasional di setiap cabang. Maka, unit ini harus memastikan dan melakukan kegiatan berikut :

- Melaksanakan proses pemantauan dan perawatan terhadap fasilitas server, DC dan DRC.
- Melaksanakan proses pemantauan dan perawatan terhadap fasilitas pendukung DC dan DRC, seperti (akses kontrol fisik, HVAC, pengamanan perimeter DC dan berkoordinasi dengan vendor pendukung layanan DC dan DRC).
- Berkoordinasi dengan fungsi helpdesk & dukungan operasional layanan TI, dan fungsi lain yang terkait untuk menganalisis permasalahan dan menemukan solusi terkait permasalahan infrastruktur DC dan DRC.
- Melaksanakan proses pengelolaan, pemantauan dan perawatan terhadap fasilitas jaringan internet dan pendukungnya (termasuk vendor penyedia layanan internet).
- Berkoordinasi dengan fungsi helpdesk & dukungan operasional layanan TI, dan fungsi lain yang terkait untuk menganalisis permasalahan dan menemukan solusi terkait permasalahan jaringan dan telekomunikasi (termasuk CCTV dan VOIP).

Selain 4 unit yang merupakan insourcing dikarenakan menangani kegiatan yang sangat penting di PT Indonesia Ferry tersebut, maka ada beberapa unit yang merupakan support dari kegiatan insourcing tersebut, diantaranya :

1. Helpdesk

Merupakan unit yang berfungsi untuk menangani gangguan, baik di kantor maupun di pelabuhan yang merupakan tempat operasional. Unit ini merupakan unit yang dilakukan oleh outsourcing, dengan kegiatan sebagai berikut :

- Berkoordinasi dengan unit insourcing yang terkait untuk menganalisis permasalahan dan menemukan solusi yang sesuai.
- Memastikan layanan TI yang ada berjalan dengan baik dengan melakukan pemantauan dan kontrol secara reguler.

2. Ticketing

Melakukan proses penjualan tiket kepada konsumen yang akan melakukan penyebrangan ke tempat tujuan. Unit ini mengoperasikan sistem e-ticketing yang ada di pelabuhan PT Indonesia Ferry. Melakukan input data konsumen, print out ticketing dan keuangan dari setiap loket merupakan tugas dari pegawai tiket yang merupakan outsourcing di PT Indonesia Ferry.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada pembahasan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka kesimpulan dalam makalah ini adalah:

- 1) Meningkatkan partisipasi user dan rasa memiliki pada infrastruktur yang dikembangkan, relatif mempercepat tahapan pengembangan karena knowledge transfer yang lebih mudah, respon yang cepat ke teknologi Informasi apabila terjadi masalah dalam sistem dan keamanan data merupakan kelebihan dan keuntungan yang didapat apabila penerapan Sistem Informasi dilakukan secara Insourcing.
- 2) Pertimbangan perusahaan memutuskan untuk menggunakan pengembangan sistem informasi secara *outsourcing* dengan beberapa keunggulan yaitu kemampuan penggunaan teknologi yang tepat, efisiensi waktu dan biaya, skalabilitas dan kemampuan beradaptasi, kualitas pelayanan dan kemampuan yang maksimal dari tenaga ahli serta fleksibel dengan mengantisipasi perkembangan teknologi informasi
- 3) Dalam proses penerapan teknologi informasi di PT Indonesia Ferry, dilakukan sebagian besar oleh insourcing dan beberapa oleh outsourcing. Insourcing dilakukan untuk hal-hal yang sangat penting, rahasia dan tidak dapat dilakukan oleh pihak luar. Insourcing di PT Indonesia Ferry meliputi Perencanaan Strategik dan Solusi Bisnis, Project Management Officer, Operasional Aplikasi dan Database, Operasional DC, DRC & Telecommunication dan Networking. Sedangkan Outsourcing merupakan kegiatan yang merupakan support untuk Insourcing sehingga bisa dilakukan pihak luar.

DAFTAR PUSTAKA

- Indrajit, R. E. dan Djokopranoto, R. 2004. Proses Bisnis Outsourcing. Penerbit PT Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Primayudha, Himawan. 2009. Pengembangan Sistem Informasi Menggunakan Outsourcing dan Insourcing: Kelebihan dan Kekurangannya. Manajemen dan Bisnis – Institut Pertanian Bogor
- Suryahadi, Yuri. 2008. Sistem Informasi Untuk Aplikasi Bisnis. Manajemen Bisnis-Institut Pertanian Bogor.
- Sutabri, Tata. S.Kom, MM. (2004) Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Waheed, U. & Molla, A. (2004) Information systems outsourcing success: A client-serviceprovider gap analysis in Pakistan. Journal of IT Management, Volume XV
- Yasar, I. 2008. Sukses Implementasi Outsourcing. Penerbit PPM, Jakarta.