

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

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan dan Kegagalan Penerapan Sistem Informasi di PT. Indonesia Power

Disusun Oleh:

Mulyadi

P056133572.52E



MAGISTER MANAJEMEN BISNIS

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

2015

ABSTRAK

PT. Indonesia Power merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pembangkitan listrik yang melayani hampir seluruh wilayah Indonesia. Untuk mendukung proses bisnis dalam menangani unit-unit pembangkit yang tersebar tersebut PT. Indonesia Power memanfaatkan sistem dan teknologi informasi. Dalam pengembangan dilakukan secara bertahap dengan platform data base yang sama yaitu Oracle Application sehingga sekalipun bertahap tidak banyak mengalami kendala dalam integrasinya. Untuk menjamin keberlangsungan perusahaan agar terus bertahan dan bersaing dengan para pesaingnya, tentunya diperlukan strategi untuk menyelesaikan permasalahan perusahaan dengan pengembangan sistem dan teknologi informasi yang sejalan dengan tujuan bisnis. Pada perkembangan saat ini PT. Indonesia Power sedang mempersiapkan integrasi dan migrasi suatu sistem informasi Oracle Application ke sistem SAP sebagaimana perkembangan dari sistem informasi di holding companynya. Dalam penerapan sistem informasi perusahaan tersebut terdapat beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan kegagalannya, dan hal tersebut menjadi perhatian bagi PT. Indonesia Power agar proses bisnis tetap berjalan selama proses integrasi atau migrasi aplikasi perusahaan.

Kata Kunci : Sistem informasi, teknologi, *Oracle Application*, *SAP*, integrasi, aplikasi, keberhasilan, kegagalan

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, 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

Penyusun

DAFTAR ISI

JUDUL	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	2
1.3. Tujuan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Pengertian Sistem Informasi Manajemen	3
2.2. Pengembangan Sistem Informasi Manajemen dalam Perusahaan	7
III. PEMBAHASAN	10
3.1. Implementasi Sistem Informasi Manajemen PT. Indonesia Power	10
3.2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Sistem Informasi.....	15
3.3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kegagalan Sistem Informasi.....	16
IV. PENUTUP	19
4.1. Kesimpulan	19
4.2. Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Komponen Sistem Informasi.....	4
Gambar 2. Pemanfaatan Informasi Teknologi dalam Sistem Informasi Manajemen.....	6
Gambar 3. Contoh Sistem Informasi Manajemen (<i>Management Information Systems/MIS</i>) Yang Menyediakan Informasi Bisnis Perusahaan.....	7
Gambar 4. Proses Bisnis Perusahaan dalam Menciptakan Rantai Nilai	8
Gambar 5. Informasi dan SIM Untuk Seluruh Tingkatan Manajemen.....	9
Gambar 6. Proses Bisnis Level 1 PT. Indonesia Power.....	10
Gambar 7 Identifikasi Transaksi-Transaksi dalam Proses Bisnis PT. Indonesia Power	11
Gambar 8. Arsitektur Aplikasi & Infrastruktur Sistem Informasi Manajemen	12
Gambar 9. Roadmap Pengembangan Sistem Informasi Manajemen.....	13
Gambar 10. Peta Kerja PT. Indonesia Power.....	13
Gambar 11. Integrasi Sistem Informasi Kantor Pusat dan Unit Bisnis.....	14
Gambar 12. Struktur Organisasi Divisi Sistem Informasi Kantor Pusat dan Unit Bisnis.....	14
Gambar 13. Desain SAP Arsitektur PT. Indonesia Power.....	15

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemanfaatan teknologi informasi dalam perusahaan sebagaimana diketahui akan meningkatkan produktivitas. Hal ini diyakini pada masa saat ini didalam dunia bisnis, sehingga dalam persaingan pasar saat ini agar perusahaan tidak tertinggal dari perusahaan lain akan berupaya memanfaatkan teknologi informasi tersebut semaksimal mungkin.

Persaingan yang semakin ketat dalam dunia bisnis dan usaha terutama di zaman yang semakin modern ini mendorong setiap perusahaan untuk lebih kreatif dan mampu mengelola bisnisnya secara lebih baik. Tujuan pengelolaan ini adalah agar perusahaan dapat lebih bersaing di pasar kompetitif tersebut.

Perusahaan dapat meningkatkan kemampuannya dengan mengembangkan sistem informasi sesuai dengan kemajuan teknologi yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Dalam persaingan yang semakin ketat, informasi menjadi salah satu sumberdaya yang harus dikelola secara baik sehingga dapat menciptakan nilai tambah bagi organisasi perusahaan.

Sistem informasi terintegrasi didalam perusahaan merupakan sebuah sistem yang mengintegrasikan seluruh proses bisnis/departemen-departemen serta unit-unit bisnis dalam suatu perusahaan dengan menggunakan single data entry. Berdasarkan tujuannya, sistem informasi terintegrasi di dalam sebuah perusahaan antara lain melakukan integrasi antara perencanaan penjualan dan perencanaan produksi, mengoptimalkan jumlah persediaan guna meningkatkan cash flow perusahaan, dan meningkatkan nilai kepuasan terhadap pelanggan dengan melalui sistem pengiriman, distribusi gudang dan fungsi administrasi lainnya. Dan tidak kalah pentingnya dari tujuan di atas adalah meningkatkan efisiensi perusahaan dengan ketelitian yang baik.

Untuk mensejajarkan diri dengan perusahaan-perusahaan penyedia listrik tingkat dunia, PT. Indonesia Power dituntut untuk mengimplementasikan SAP, sistem yang mengintegrasikan seluruh elemen-elemen pada perusahaan termasuk unit-unit bisnis yang diakomodasikan oleh IT. Penerapan SAP ini diharapkan

akan meningkatkan kompetensi perusahaan dan secara otomatis akan meningkatkan pelayanan. Penerapan SAP ini akan mengintegrasikan seluruh kantor PT. Indonesia Power baik di pusat maupun seluruh unit bisnis tersebut akan terstandarisasi.

Saat ini penerapan SAP pada perusahaan besar sudah menjadi kategori wajib, dapat diambil contoh perusahaan tenaga listrik seperti di Malaysia dan China, berturut-turut diwakili oleh Tenaga Bhd. dan Shanghai Power telah lama menerapkan SAP. Untuk Indonesia, perusahaan BUMN yang menerapkan SAP mungkin dapat dihitung dengan jari.

1.2 Permasalahan

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

- 1) Bagaimana pengembangan sistem informasi dalam perusahaan
- 2) Menjelaskan secara umum faktor-faktor yang menyebabkan keberhasilan dan kegagalan dalam implementasi sistem informasi SAP
- 3) Memberikan contoh studi kasus implementasi SAP pada PT Indonesia Power yang mengimplementasikan SAP serta permasalahannya.

1.3 Tujuan

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

- 1) Untuk dapat mengetahui dan memahami mengenai sistem informasi di Perusahaan sebagai contoh di PT. Indonesia Power.
- 2) Untuk dapat mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan kegagalan penerapan sistem informasi di perusahaan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal atau data-item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Didalam dunia bisnis, kejadian-kejadian yang terjadi adalah perubahan dari suatu nilai yang disebut dengan transaksi.

Sekumpulan komponen informasi-informasi yang saling berhubungan tersebut dikumpulkan, diproses, disimpan, dan disebarkan menjadi informasi yang mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengawasan dan pelaporan perusahaan melalui suatu sistem informasi.

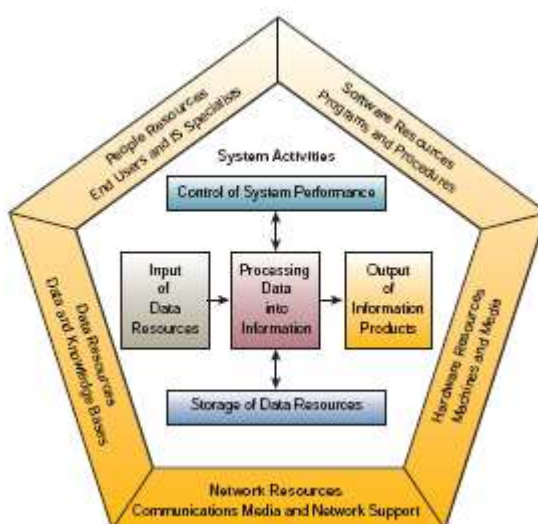
Sistem informasi secara definisi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi. Komponen-komponen sistem informasi antara lain : teknologi informasi, proses dan prosedur, struktur organisasi, sumber daya manusia, produk, pelanggan, supplier, rekanan dan lain lain.

Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang berhubungan dengan pengolahan data menjadi informasi dan proses penyaluran data/informasi tersebut dalam batas-batas ruang dan waktu (Indrajit, 2003). Dalam hal ini teknologi dapat mencakup produk-produk seperti komputer, sistem operasi, modem, router, oracle, SAP, printer, multimedia, cabling system, VSAT, dan lain sebagainya. Lebih dari sebuah teknologi informasi, sistem informasi mencakup bagian yang lebih luas dan lebih banyak berhubungan dengan karakteristik dari sebuah organisasi.

Menurut Jerry Fith Gerald¹ : ”sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu”. Dan menurut Robert A. Leitch² : ”sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Menurut O’ Brien (2007) komponen sistem informasi membutuhkan lima sumber daya yang meliputi antara lain :

1. Sumber daya perangkat keras (hardware resources) yang meliputi mesin dan media.
2. Sumber daya perangkat lunak (software resources) yang meliputi program aplikasi dan prosedur.
3. Sumber daya manusia (people resources) yang meliputi spesialis (tenaga ahli) dan end user (pengguna)
4. Sumber daya data (data resources) yang meliputi teks, gambar, alfanumerik, video dan audio.
5. Sumber daya jaringan (network resources) yang meliputi media komunikasi, proses komunikasi, akses jaringan dan dukungan jaringan.



Gambar 1. Komponen Sistem Informasi

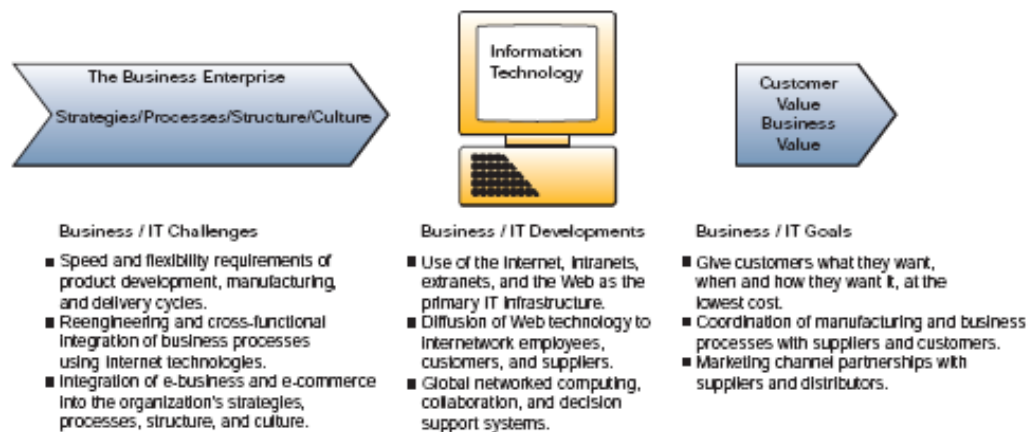
¹ Jerry Fith Gerald, “*Pengantar Sistem Informasi*”, 2007

² Robert A. Leitch, “*Pengantar Sistem Informasi*”, 2007

Seluruh sumber daya ini digunakan dalam aktifitas sistem informasi, dimana aktifitas diawali dengan identifikasi data yang telah dikumpulkan kemudian dimasukkan ke dalam sistem penyimpanan yang terkomputerisasi. Tahap selanjutnya data diproses menjadi informasi. Dan data ini pun dimanipulasi melalui sejumlah aktifitas seperti perhitungan, perbandingan, pengurutan, pengklasifikasian, dan peringkasan. Seluruh aktifitas tersebut mengatur, menganalisa dan memanipulasi data dan mengubahnya menjadi informasi yang berguna bagi pengguna. Setelah itu dihasilkan sebuah informasi yang dikeluarkan dalam berbagai bentuk seperti laporan, data visual, dokumen multimedia, surat elektronik, gambar grafis, audio dan media lainnya.

Sistem informasi manajemen (*manajemen information system* atau sering dikenal dengan singkatannya MIS) merupakan penerapan sistem informasi di dalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen. Sistem informasi manajemen dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menyediakan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian.

Secara teori, komputer tidak harus digunakan didalam sistem informasi manajemen, tetapi kenyataannya tidaklah mungkin sistem informasi manajemen yang kompleks dapat berfungsi tanpa melibatkan elemen komputer. Lebih lanjut, bahwa sistem informasi manajemen selalu berhubungan dengan pengolahan informasi yang didasarkan pada komputer (*computer-based information processing*).

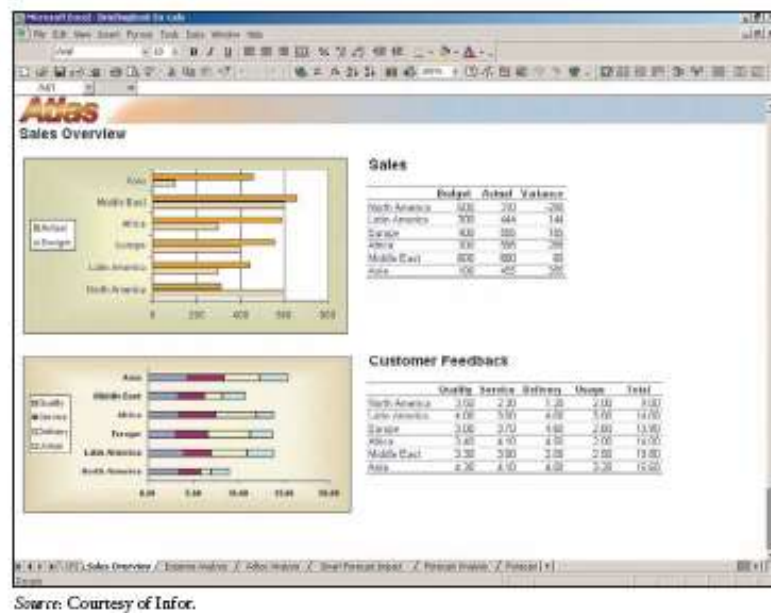


Gambar 2. Pemanfaatan Informasi Teknologi dalam Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen (MIS) memberikan informasi dalam bentuk laporan yang dapat ditampilkan untuk para manajer dan profesional bisnis. Sebagai contoh seorang manajer penjualan dapat menggunakan jaringan computer dan web browser untuk menerima menampilkan tentang hasil penjualan produk mereka dan mengakses intranet perusahaan untuk melakukan analisis penjualan harian serta mengevaluasi penjualan yang dilakukan oleh masing-masing penjual.

Sistem pendukung keputusan (*Decision Support Systems*) melalui suatu sistem komputer memberikan inputan langsung bagi manajer selama proses pengambilan keputusan. Melalui sistem tersebut seorang manajer produksi dapat menentukan berapa banyak produk yang akan diproduksi, berdasarkan trend penjualan, trend permintaan kedepan atau berdasarkan ketersediaan bahan baku yang diperlukan untuk memproduksi produk.

Sistem informasi eksekutif (*Executive Information Systems*) memberikan informasi penting dari berbagai sumber internal dan eksternal bagi eksekutif manajer dalam bentuk teks maupun grafis yang dapat digunakan untuk memonitor perkembangan bisnis utama perusahaan dan kondisi kompetitif yang terjadi di pasar.



Gambar 3. Contoh Sistem Informasi Manajemen (*Management Information Systems/MIS*) Yang Menyediakan Informasi Bisnis Perusahaan

2.2 Pengembangan Sistem Informasi Manajemen dalam Perusahaan

Organisasi dalam suatu perusahaan mempunyai kompleksitas yang berbeda antara satu dengan lainnya. Kompleksitas ini menuntut suatu perusahaan mengembangkan sistem informasi manajemen yang benar-benar memadai bagi proses bisnis perusahaan tersebut.

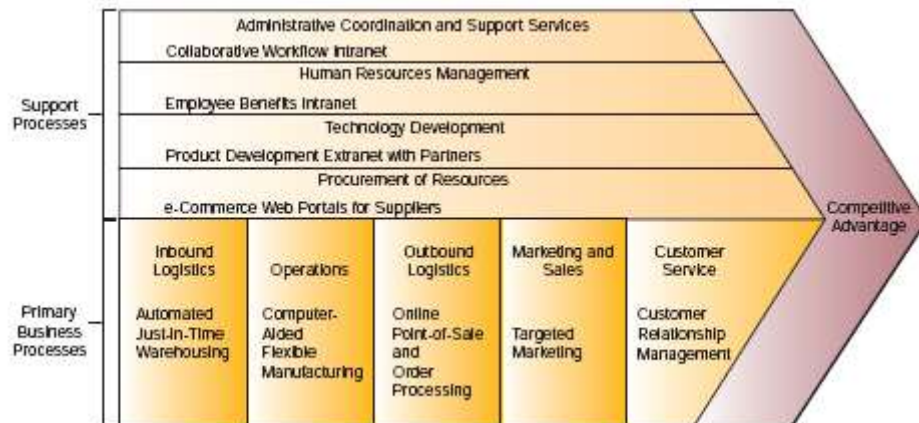
Terdapat tiga peranan utama sistem informasi manajemen dalam perusahaan yang meliputi sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Manajemen untuk Operasi Bisnis Perusahaan

Sistem Informasi Operasi memproses data yang berasal dari dan yang digunakan dalam kegiatan usaha. Peranan sistem informasi untuk operasi bisnis adalah untuk memproses transaksi bisnis, mengontrol proses industrial, dan mendukung komunikasi serta produktivitas kantor secara efisien. Adapun operasi bisnis di perusahaan meliputi sebagai berikut :

- Transaction Processing Systems, dimana TPS berkembang dari sistem informasi manual untuk sistem proses data dengan bantuan mesin menjadi sistem proses data elektronik (electronic data processing systems).

- Process Control Systems, dimana sistem informasi operasi secara rutin membuat keputusan yang mengendalikan proses operasional, seperti keputusan pengendalian produksi.
- Office Automation Systems, dimana office automation systems (OAS) mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mengirim data dan informasi dalam bentuk komunikasi kantor elektronik.



Gambar 4. Proses Bisnis Perusahaan dalam Menciptakan Rantai Nilai

2. Sistem Informasi Manajemen untuk Pengambilan Keputusan Perusahaan.

Sistem informasi manajemen (*management information system*) adalah sistem informasi yang dirancang untuk menyediakan informasi akurat, tepat waktu, dan relevan yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan oleh para manajer.

Semua sistem-sistem informasi tersebut dimaksudkan untuk memberikan informasi kepada semua tingkatan manajemen, yaitu manajemen tingkat bawah (*lower level management*), manajemen tingkat menengah (*middle level management*) dan manajemen tingkat atas (*top level management*).

Top level management dengan *executive management* dapat terdiri dari direktur utama (*president*), direktur (*vise-president*) dan eksekutif lainnya di fungsi-fungsi pemasaran, pembelian, teknik, produksi, keuangan dan akuntansi. Sedang *middle level management* dapat terdiri dari manajer-manajer divisi dan manajer-manajer cabang. *Lower level management* disebut dengan *operational management* dapat meliputi mandor dan pengawas. *Top level management*

disebut juga dengan *strategic level*, *middle level management* dengan *tactical level* dan *lower management* dengan *technical/operational level*.



Gambar 5. Informasi dan SIM Untuk Seluruh Tingkatan Manajemen

3. Sistem Informasi Manajemen untuk Keuntungan Strategis Perusahaan.

Sistem informasi dapat memainkan peran yang besar dalam mendukung tujuan strategis dari sebuah perusahaan. Sebuah perusahaan dapat bertahan dan sukses dalam waktu lama jika perusahaan itu sukses membangun strategi untuk melawan kekuatan persaingan. Tujuan strategis perusahaan tersebut antara lain :

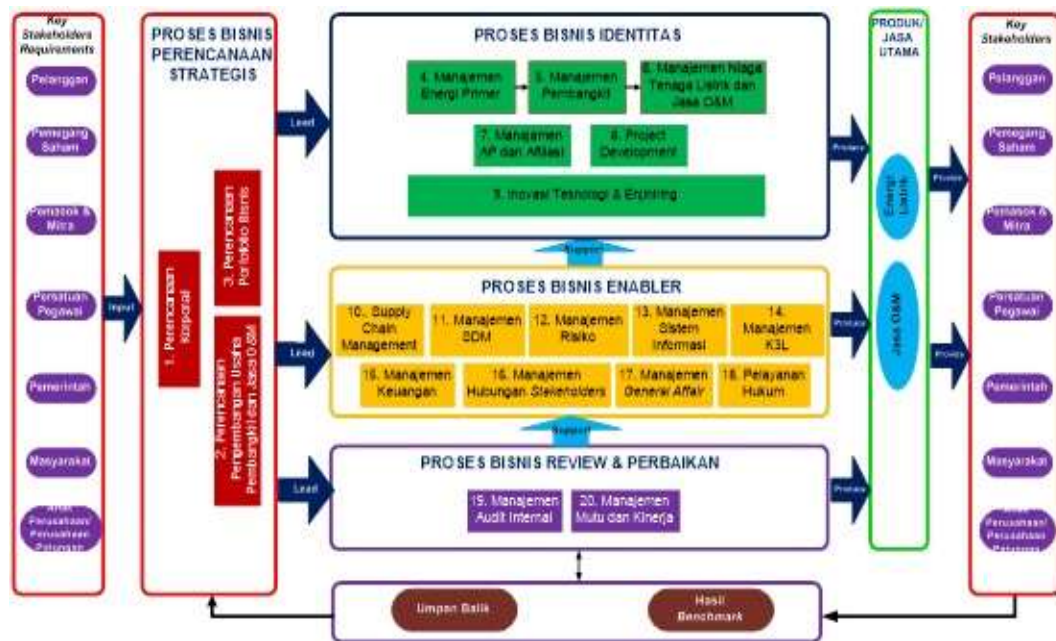
- Meningkatkan efisiensi operasional
Investasi di dalam teknologi sistem informasi dapat menolong operasi perusahaan menjadi lebih efisien. Efisiensi operasional membuat perusahaan dapat menjalankan strategi keunggulan biaya (low-cost leadership).
- Memperkenalkan inovasi dalam bisnis
Penggunaan ATM (automated teller machine) dalam perbankan merupakan contoh yang baik dari inovasi teknologi sistem informasi.
- Membangun sumber-sumber informasi strategis
Teknologi sistem informasi memungkinkan perusahaan untuk membangun sumber informasi strategis sehingga mendapat kesempatan dalam keuntungan strategis.

III. PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Sistem Informasi Manajemen PT. Indonesia Power

PT. Indonesia Power (IP) adalah anak perusahaan PT. PLN (Persero) (PLN) yang bergerak di bisnis pembangkitan Tenaga Listrik. Didirikan tanggal 3 Oktober 1995 dengan nama PT Pembangkitan Jawa Bali I (PJB I) dan diubah menjadi Indonesia Power pada tanggal 3 Oktober 2000. IP mengelola 8 (delapan) Unit Bisnis Pembangkitan (UBP) dan 1 (satu) Unit Bisnis Jasa Pemeliharaan (UBH) serta mendirikan 4 (empat) anak perusahaan yang bergerak di bidang pembangkitan tenaga listrik, cogeneration serta manajemen dan perdagangan batubara. Namun porsi terbesar pendapatan usaha Perusahaan berasal dari penjualan tenaga listrik

PT. Indonesia Power dari tahun ke tahun mengalami pertumbuhan dari tahun ke tahun, pertumbuhan kebutuhan listrik masyarakat Indonesia selalu meningkat sehingga memnuntut pelayanan yang terbaik dari perusahaan. PT. Indonesia Power dalam menciptakan value bagi organisasi secara berkelanjutan menjalankan proses bisnis cukup kompleks sebagaimana digambarkan dibawah berikut :



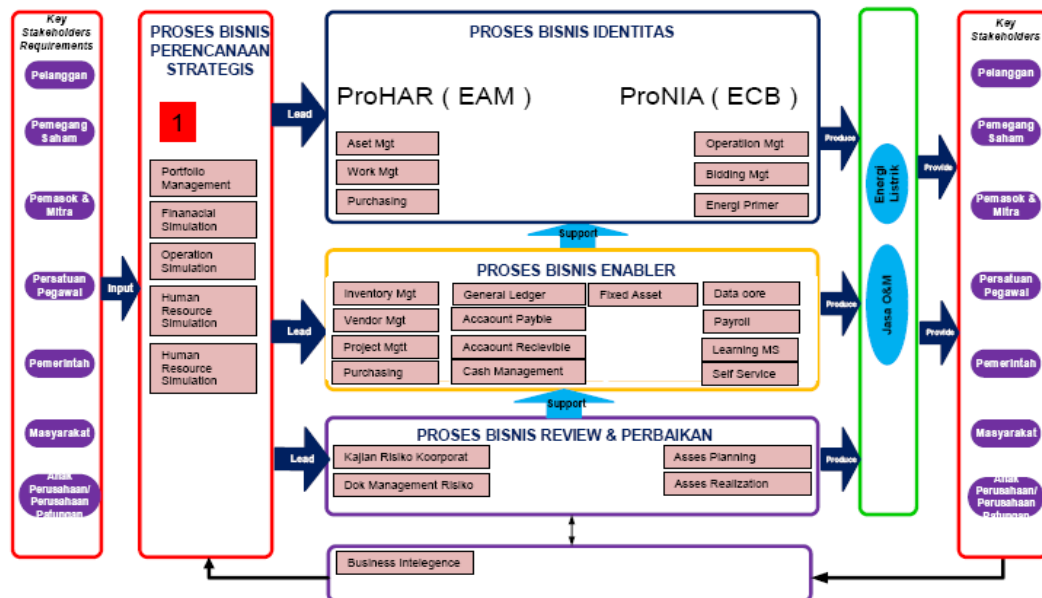
Gambar 6. Proses Bisnis Level 1 PT. Indonesia Power

Untuk mendukung proses bisnis yang kompleks tersebut PT. Indonesia Power memerlukan suatu sistem informasi manajemen yang didukung infrastruktur IT secara enterprise. Dimana enterprise merupakan sebuah platforma teknologi yang memungkinkan organisasi mengintegrasikan dan mengkoordinasikan proses bisnis yang dimiliki.

Ada dua pendekatan integrasi sistem informasi (*Enterprise Information System*) yang dikenal yaitu :

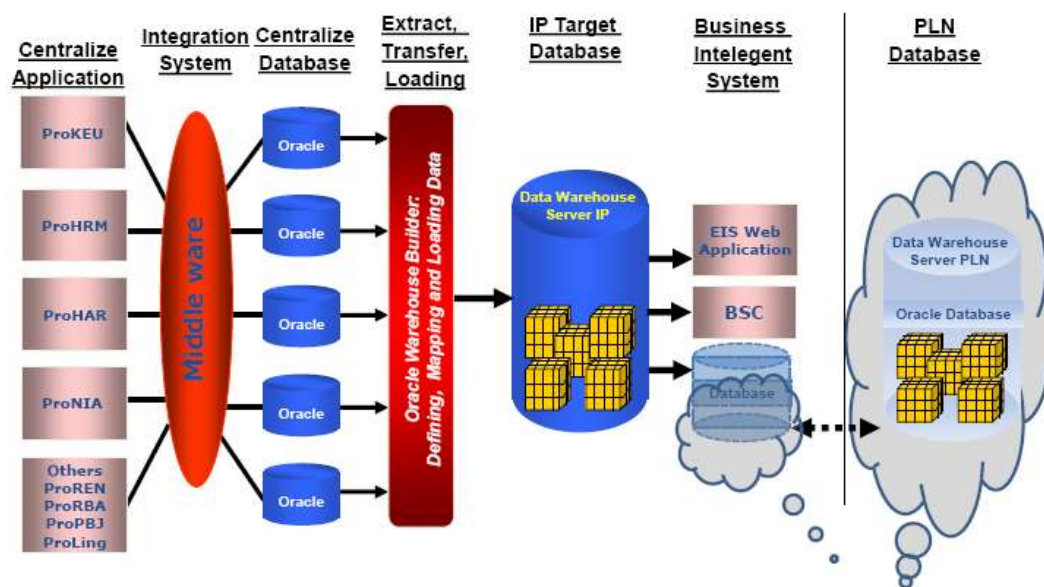
- Pendekatan Total & Homogen
Melakukan integrasi di semua aspek bisnis dengan suatu kerangka/framework standard dan dilakukan serentak di setiap bidang. Komponen yang homogen akan mempermudah proses integrasi tersebut. Contohnya adalah : Implementasi produk vendor ERP seperti SAP, Oracle Application/Peoplesoft, Sage Group, IBM Websphere, dll
- Pendekatan Bertahap
Melakukan integrasi yang dimulai dari bawah dan memanfaatkan sistem informasi existing. Sistem-sistem informasi dirangkai mengikuti pola integrasi dan kebutuhan informasi yang akan datang.

Berdasarkan pemetaan proses bisnis di PT. Indonesia Power tersebut divisi sistem informasi mengidentifikasi transaksi-transaksi yang terjadi dan sistem informasi yang dibutuhkan dalam transaksi tersebut.



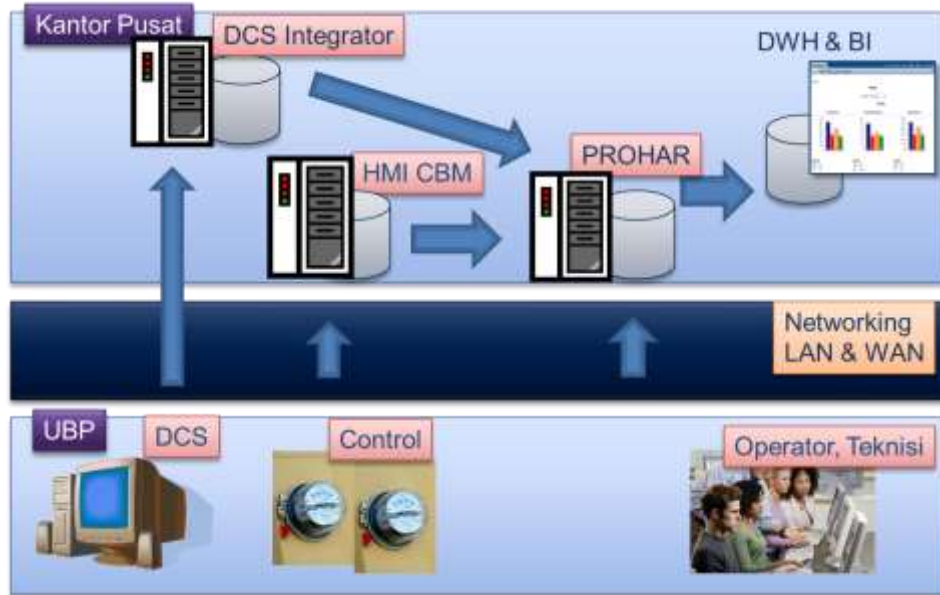
Gambar 7 Identifikasi Transaksi-Transaksi dalam Proses Bisnis PT. Indonesia Power

Aplikasi-aplikas bisnis yang dikembangkan di PT. Indonesia Power pada awalnya dilakukan secara bertahap, namun dengan platform yang sama yaitu menggunakan basis database oracle. Sehingga dalam proses integrasi sistem tidak banyak mengalami kendala dalam enguiry data/informasi yang ada. Berbagai parameter integrasi seperti : format data, protocol komunikasi data, database, user interface dan lain sebagainya sudah ditetapkan sebelumnya. Dimana setiap sistem dikembangkan harus menggunakan standard tersebut. Berikut arsitektur aplikasi dan infrastruktur dalam sistem informasi di PT. Indonesia Power.



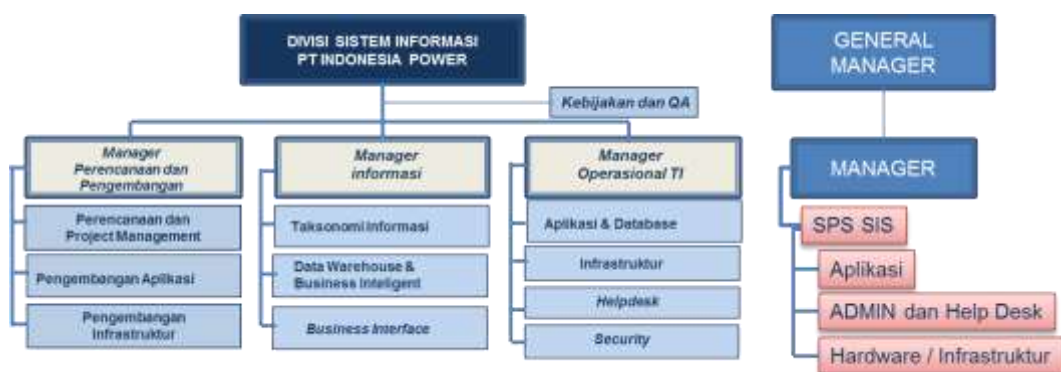
Gambar 8. Arsitektur Aplikasi & Infrastruktur Sistem Informasi Manajemen PT. Indonesia Power

Dalam roadmap pengembangan sistem informasi di PT Indonesia Power tersebut telah disusun rencana setiap tahunnya dan tahapan-tahapan dalam proses implementasi sistem informasi manajemen di perusahaan. Dimana baik pengembangan aplikasi, pembangunan infrastuktur, program security dan termasuk juga pengembangan pengguna dan prosesnya (*people and process*). Berikut roadmap dari pengembangan sistem informasi manajemen di PT. Indonesia Power sebagaimana dalam bagan di bawah ini.



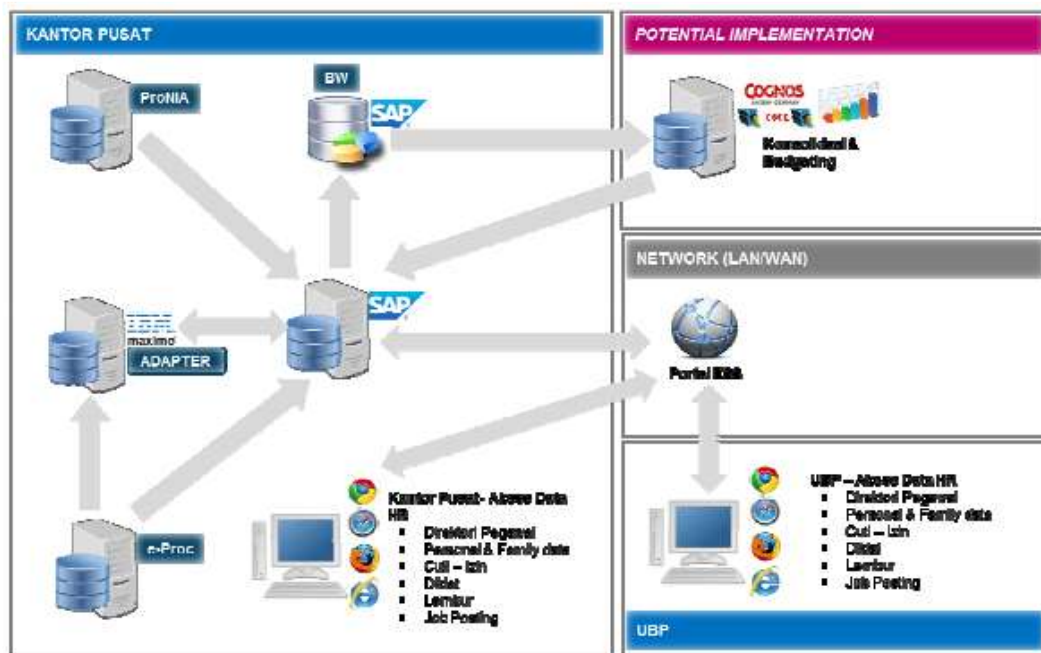
Gambar 11. Integrasi Sistem Informasi Kantor Pusat dan Unit Bisnis

Pegawai-pegawai dari PT. Indonesia Power yang menangani IT sebagian besar di pusatkan di kantor pusat untuk mengelola dan maintenance dari sistem informasi manajemen perusahaan. Sekalipun di setiap unit juga ditempatkan beberapa staf IT sebagai pendukung sistem IT di unit yang tersebar di Indonesia tersebut. Dimana manajer di kantor pusat akan berkoordinasi dengan manager bidang unit yang membawahi SPS SIS untuk menentukan aplikasi-aplikasi yang akan diimplementasikan dan disosialisasikan. Serta dapat pula berkoordinasi dengan SPS SIS untuk dapat meminta bantuan Help Desk Unit untuk mengoperasikan Sumber daya IT yang dimiliki.



Gambar 12. Struktur Organisasi Divisi Sistem Informasi Kantor Pusat dan Unit Bisnis

Dalam beberapa tahun depan PT. Indonesia Power telah memilih SAP sebagai paket perangkat lunak SAP. Keputusan untuk menerapkan SAP bukanlah keputusan yang mudah karena penerapan SAP membutuhkan biaya yang tinggi. Kebutuhan biaya bukan hanya diperlukan untuk pembelian aplikasi SAP saja, tetapi juga untuk pembelian hardware, database, jaringan komunikasi data dan juga biaya konsultan yang membantu pekerjaan penerapan sistem. Setelah sistem SAP diterapkan, manajemen perlu mengetahui apakah penerapan sistem tersebut berhasil atau tidak. Pengukuran keberhasilan penerapan sistem informasi sangat diperlukan bagi manajemen untuk mengetahui apakah investasi yang telah dikeluarkan memberikan nilai tambah bagi perusahaan.



Gambar 13. Desain SAP Arsitektur PT. Indonesia Power

3.2 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Sistem Informasi

Terdapat beberapa faktor yang menentukan keberhasilan suatu sistem informasi, antara lain dapat dilihat dari beberapa variable berikut :

a. Kualitas sistem (*Quality system*)

Kualitas sistem digunakan untuk mengukur kualitas sistem informasi itu sendiri. Kualitas sistem berarti kombinasi dari hardware dan software untuk dapat menyediakan informasi kebutuhan pengguna.

b. Kualitas informasi (*Information quality*)

Kualitas informasi menguykur kualitas keluaran dari sistem informasi yang diukur secara subyketif oleh penggunanya

c. Kualitas layanan (*Quality service*)

Kualitas layanan merupakan kualitas dari pelayanan sistem informasi yang memberikan manfaat dan kepuasan pemakai dari aplikasi sistem informasi tersebut.

d. Dampak individu (*individual impact*)

Dampak individu merupakan pengaruh keberaaan dan pemakaian sistem informasi terhadap kualitas kinerja pengguna secara individual termasuk didalamnya produktivitas, efisiensi dan efektivitas kinerja.

e. Kepuasan pengguna (*user satisfaction*)

Kepuasan pemakai/pengguna merupakan respond dan umpan balik yang dimunculkan pengguna setelah memakai sistem informasi.

f. Dampak organisasi (*organizational impact*)

Dampak organisai merupakan pengaruh keberadaan dan pemakaian sistem informasi terhadap kualitas kinerja organisasi dalam hal ini institusi yang mengembangkan.

Disamping variable tersebut diatas, beberapa hal yang juga menjadi faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam implementasi sistem informasi adalah :

- Keterlibatan pengguna
- Dukungan pihak manajemen
- Kesiapan dalam tahap *Development, Deployment dan Delivery* (3D)
- Adanya user meeting requirement
- Kecepatan waktu akses
- Keahlian dari pembuat aplikasi.

3.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kegagalan Sistem Informasi

Ada banyak faktor yang mempengaruhi kegagalan penerapan sistem informasi di suatu organisasi perusahaan antara lain adalah :

a. Infrastruktur

Infrastruktur merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan keberhasilan pendayagunaan Sistem Informasi. Berbagai hasil studi empiris

menunjukkan bahwa rendahnya kualitas infrastruktur menjadi masalah utama dalam pelaksanaan sistem informasi di negara berkembang termasuk Indonesia yang meliputi infrastruktur telekomunikasi, internet dan komputer.

b. Koordinasi

Kurangnya koordinasi dalam pembangunan fasilitas sistem informasi menyebabkan sering terjadinya tumpang tindih dalam penyediaan sarana dan prasarannya. Melalui koordinasi yang baik tidak perlu pengalihmediaan untuk suatu informasi yang sama. Selain kurang efisien, hal ini merupakan pemborosan biaya, waktu dan tenaga.

c. Sumber Daya Manusia

Di Indonesia Sumber Daya Manusia (SDM) yang menguasai sistem informasi secara baik masih terbatas. Keterbatasan SDM ini sudah tentu akan menghambat pengelolaan dan pendayagunaan sistem informasi.

d. Rendahnya Kesadaran Organisasi

Rendahnya kesadaran beberapa organisasi dalam penerapan ICT (Information and Communication Technology)

e. Penyediaan Akses Informasi melalui Teknologi Informasi

Kemajuan teknologi memungkinkan penyebaran informasi dapat dilakukan tanpa mengenal batas (*borderless information dissemination*). Pendistribusiannya telah menembus dinding pemisah geografis, sosial, dan budaya sehingga informasi yang dibutuhkan dapat dinikmati pada waktu dan secara bersamaan yang menyebabkan hubungan dan komunikasi global dapat dilakukan secara cepat. Ternyata perkembangan dan terobosan di bidang teknologi informasi dan komunikasi di era globalisasi ini terjadi lebih cepat di luar perkiraan manusia.

f. Data dan Desain Informasi

Data dan desain informasi mungkin tidak disediakan secara cepat atau tersedia dalam sebuah format yang tidak memungkinkan bagi pengguna atau menampilkan data yang salah.

g. Biaya Sistem

Sistem informasi dikatakan gagal jika biaya sistem sangat besar diperlukan, namun sering dalam implementasi dan pengoperasiannya memerlukan biaya di atas anggaran.

h. Dukungan dari pihak eksekutif atau manajemen

Suatu proyek sistem informasi akan dipersepsikan negatif jika tidak adanya dukungan dari pengguna sistem informasi tersebut seperti pihak eksekutif atau manajemen.

i. Inkompetensi secara Teknologi

Sistem informasi yang tidak disosialisasikan akan menyebabkan karyawan tidak dapat menggunakan sistem informasi tersebut. Hal ini akan berdampak pada menurunnya kinerja perusahaan dan kegagalan sistem informasi sehingga sistem informasi yang telah dirancang akan sia-sia serta menyebabkan kerugian materi yang cukup besar.

j. Kesenjangan Komunikasi Antara Pengguna dengan Perancang Sistem Informasi

Hubungan antara konsultan dengan klien secara tradisional merupakan bidang masalah dalam upaya sistem informasi. Pengguna dan spesialis sistem informasi cenderung mempunyai perbedaan dalam latar belakang, kepentingan dan prioritas. Perbedaan ini akan menyebabkan adanya perbedaan loyalitas organisasi, pendekatan dalam pemecahan masalah, dan referensi.

k. Tingkat Kompleksitas dan Resiko

Beberapa proyek pengembangan sistem terdapat kecenderungan gagal karena sistem-sistem tersebut mengandung tingkat resiko yang tinggi dibandingkan yang lain.

IV. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Beberapa yang dapat dipelajari dan ditarik kesimpulan dari implementasi sistem informasi di perusahaan berdasarkan pengalaman organisasi baik keberhasilan dan kegagalan implementasinya antara lain :

- 1) Sistem informasi memiliki peranan penting dalam proses bisnis perusahaan karena sistem informasi mendukung transaksi operasi bisnis perusahaan dalam menciptakan rantai nilai (value chain), memberikan informasi yang akurat dalam pengambilan keputusan manajemen, serta memberikan keuntungan strategis bagi perusahaan.
- 2) Bisnis Proses yang matang menjadi syarat mutlak bagi sebuah perusahaan yang akan mengimplementasikan sistem informasi terintegrasi. Sistem tidak akan dapat diimplementasikan di sebuah perusahaan yang tidak memiliki bisnis proses yang jelas.
- 3) Manajemen Perubahan yang baik, implementasi sistem SAP akan selalu diikuti dengan perubahan dalam perusahaan tersebut. Manajemen perubahan sangat diperlukan untuk memberikan pendidikan kepada user yang akan bersentuhan langsung dengan sistem yang baru.
- 4) Komitmen mulai dari level manajemen sampai ke user, dimana implementasi SAP dalam sebuah perusahaan akan membutuhkan waktu, tenaga dan pikiran yang banyak sehingga komitmen dari manajemen puncak sampai user yang akan bersentuhan langsung dengan sistem menjadi mutlak diperlukan.

4.2 Saran

Dalam pengembangan sistem informasi di perusahaan untuk menjawab perubahan dan tantangan di masa depan, maka sebaiknya dibuat rencana strategis dalam suatu roadmap untuk pengembangan sistem tersebut. Dengan demikian segala potensi dan resiko kegagalan dapat dihindari.

DAFTAR PUSTAKA

- _____.<http://santirianingrum.dosen.narotama.ac.id/bahan-ajar/sistem-informasi/> [Diakses pada tanggal 5 Januari 2015]
- _____.<http://swa.co.id/corporate/kolaborasi-pln-agit-kelola-aset-transmisi> [Diakses pada tanggal 22 Desember 2014]
- _____.<http://www.indonesiapower.co.id/SitePages/Home.aspx> [Diakses pada tanggal 29 November 2014]
- _____.<http://www.pjbservices.com/go-live-governance-maximo-cmms-based-generation-power-plant-nii-tanasa-kendari/> [Diakses pada tanggal 29 November 2014]
- Jerry Fith Gerald, “Pengantar Sistem Informasi”, 2007
- Jogiyanto, 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Cetakan Ketiga, Andi, Yogyakarta.
- Jogiyanto, 2003. Sistem Teknologi Informasi (Pendekatan Terintegrasi: Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan). Penerbit Andi Yogyakarta, Yogyakarta.
- O'Brien, James A. 2007. *Management Information System* (10th ed.). Palgrave, Basingstoke.
- O'Brien, J. A. and G.M. Marakas. 2010. *Introduction to Information System* (15th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Robert A. Leitch, “Pengantar Sistem Informasi”, 2007
- Suroso, Arif Imam. 2014. *Pembangunan Sistem Informasi. Power point Kuliah Sistem Informasi Manajemen*. Program Pascasarjana Manajemen Bisnis Institut Pertanian Bogor. Tidak diterbitkan.
- Ward, John dan Joe Peppard. 2002. *Strategic Planning For Information Systems*. UK: John Wiley & Sons,LTD.