

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 PENDAHULUAN

Untuk melakukan penelitian diperlukan suatu landasan teori mengenai ERP meliputi pengertian ERP, komponen ERP, peranan ERP, kelebihan ERP, kekurangan ERP dan penerapan ERP; ERP sebagai proyek sistem informasi yang meliputi pengertian proyek sistem informasi, metodologi umum proyek sistem informasi dan strategi proyek sistem informasi; dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan ERP yang meliputi faktor internal dan faktor eksternal.

2.2 ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)

2.2.1 PENGERTIAN ERP

Enterprise Resource Planning menurut Lee (2003) merupakan suatu metode bagi industri dalam mengupayakan proses bisnis yang lebih efisien dengan membagi informasi di dalam dan antar bisnis proses dan menjalankan bisnis secara elektronik¹¹.

Enterprise Resource Planning juga dapat diartikan sebagai sistem informasi yang mengintegrasikan dan mengotomisasikan proses bisnis yang berhubungan dengan aspek operasi, produksi maupun distribusi perusahaan¹².

Enterprise Resource Planning (ERP) dapat digambarkan sebagai¹³:

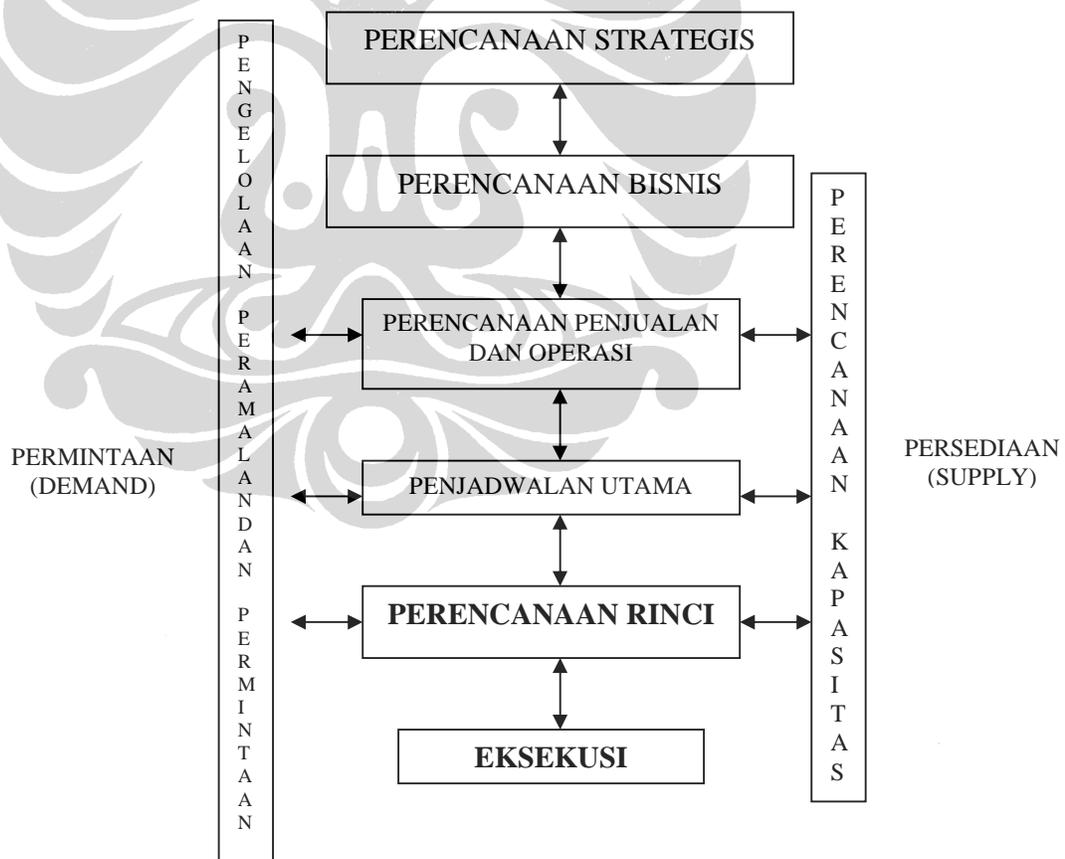
1. Sekumpulan *tools* manajemen untuk peramalan (*forecasting*), perencanaan dan penjadwalan pada perusahaan besar yang menyeimbangkan antara permintaan dan persediaan.

¹¹ I Gede Agus Widyadana, Iwan Halim Sahputra, Hadi Susanto Sinatra, "Aplikasi Enterprise Resource Planning (ERP) di Jurusan Teknik Industri Universitas Kristen Petra", Proceeding Seminar Ilmiah Nasional

¹² Wikipedia Indonesia

¹³ Muh. Ibnu Choldun R., "Perancangan Sistem Informasi Akademik dengan Mengpenerapkan ERP", Prosiding Konferensi Nasional Teknologi Informasi & Kmunikasi untuk Indonesia, Mei, 2006

2. Berisi kemampuan untuk menjembatani customer dan supplier dalam rantai pasok yang lengkap (*complete supply chain*).
3. Penggunaan proses bisnis dan pengambilan keputusan (*decision making*) yang sudah teruji dan menyediakan integrasi lintas fungsional dengan derajat tinggi, meliputi penjualan, pemasaran, proses manufaktur, operasi, logistik, pembelian, keuangan, pengembangan produk baru dan sumber daya manusia.
4. Memungkinkan untuk menjalankan bisnis yang dapat melayani konsumen dan produktivitas dengan level tinggi, dengan biaya yang rendah dan inventori yang lebih murah dan menyediakan dasar yang kuat untuk perdagangan secara elektronik (*e-commerce*).
5. Mampu mengembangkan perencanaan dan penjadwalan yang berkaitan dengan sumber daya manusia, material, mesin, dll.



Gambar 2.1 Enterprise Resource Planning (ERP)

Enterprise Resource Planning (ERP) sering disebut sebagai *Back Office System* yaitu tidak adanya keterlibatan customer dalam sistem dan berbeda dengan *Front Office System* yang melibatkan customer secara langsung seperti sistem *e-Commerce*, *Customer Relationship Management (CRM)*, *e-Government*¹⁴.

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan perkembangan dari *Manufacturing Resource Planning (MRP II)* yang juga merupakan hasil pengembangan dari *Material Requirement Planning (MRP)*¹⁵.

2.2.2 KOMPONEN-KOMPONEN ERP

ERP biasanya terbagi atas modul utama Operasi dan modul pendukung Finansial, Akunting dan Sumber Daya Manusia¹⁶ sebagai berikut:

1. Modul Operasi

Terdiri atas *General Logistic, Sales and Distribution, Materials Management, Logistic Execution, Quality Management, Plant Maintenance, Customer Service, Production Planning and Control, Project System, Environment Management*

2. Modul Finansial dan Akunting

Terdiri atas *General Accounting, Financial Accounting, Controlling, Investment Management, Treasury, Enterprise Controlling*

3. Modul Sumber Daya Manusia

Terdiri atas *Personnel Management, Personnel Time Management, Payroll, Training and Event Management, Organizational Management, Travel Management*

¹⁴ Wikipedia Indonesia

¹⁵ Wikipedia Indonesia

¹⁶ Wikipedia Indonesia

2.2.3 PERANAN ERP

ERP berfungsi untuk mengintegrasikan seluruh proses yang ada sehingga dapat menjadi satu-satunya sumber informasi yang diperlukan dalam menjalankan operasional perusahaan secara *real time*.

ERP juga berfungsi sebagai pengawasan dan penyedia informasi yang transparan dalam meningkatkan pelayanan kepada customer dan meningkatkan persaingan pasar yang selalu berubah¹⁷

2.2.4 KELEBIHAN ERP

ERP memiliki kelebihan-kelebihan¹⁸:

1. Adanya integrasi data keuangan yang dapat memudahkan pihak top management dalam mengontrol kinerja keuangan perusahaan dengan lebih baik.
2. Terjadinya standarisasi proses operasi melalui penerapan best practice sehingga terjadi peningkatan produktivitas, penurunan inefisiensi dan peningkatan kualitas produk.
3. Terjadinya standarisasi data dan informasi melalui keseragaman pelaporan yang sangat berfungsi untuk perusahaan besar dengan banyak unit bisnis yang berbeda-beda untuk kecepatan perolehan informasi dan menghindari redudansi data.

2.2.5 KEKURANGAN ERP

Kekurangan yang dimiliki oleh ERP adalah kemungkinan terjadinya ketidakkonsistenan data¹⁹ sebagai akibat sistem tidak berjalan sebagaimana yang diharapkan.

¹⁷ Franciscus A. H, Deby Hermawan, Dina Juliana, Prichayatun, "Pengaruh Sistem Komputer terhadap Produktivitas Sistem Enterprise Resource Planning pada PT Adhisakti Solusi Komputindo", Laporan Teknis Berkala Teknik Komputer, Vol. 13, No. 1, Januari, 2005

¹⁸ Zeplin Jiwa Husada Tarigan, "Perancangan Penjualan dan Perencanaan Produksi yang Terintegrasi dengan Menerapkan Teknologi Enterprise Resource Planning", Jurnal Teknik Industri, Vol. 7, No. 2, Desember, 2005

¹⁹ Franciscus A. H, Deby Hermawan, Dina Juliana, Prichayatun, "Pengaruh Sistem Komputer terhadap Produktivitas Sistem Enterprise Resource Planning pada PT Adhisakti Solusi Komputindo", Laporan Teknis Berkala Teknik Komputer, Vol. 13, No. 1, Januari, 2005

2.2.6 PENERAPAN ERP

Penerapan ERP banyak ditemukan pada industri manufaktur. Penerapan ERP tersebut menggunakan berbagai aplikasi atau *software* ERP. *Software* ERP yang banyak beredar di pasaran baik yang berlisensi bayar maupun *open source*²⁰ antara lain:

1. SAP (*System Applications and Products*)
2. JDE (*Java Development Environment*)
3. Baan
4. Protean
5. Compiere
6. Dynamics-Axapta
7. Magic

Penelitian dilakukan untuk menerapkan aplikasi ERP pada bidang lain.

Trimmer (2002) melakukan penelitian untuk penerapan ERP pada beberapa lembaga kesehatan²¹. Penelitian lain dilakukan oleh Trappey (2002) untuk penerapan ERP pada pusat distribusi²² dan retail oleh²³.

Juga dilakukan penelitian aplikasi ERP pada bidang pendidikan oleh Ibnu Choldun (2006)²⁴ dan I Gede Agus Widayana²⁵

²⁰ Wikipedia Indonesia

²¹ I Gede Agus Widyadana, Iwan Halim Sahputra, Hadi Susanto Sinatra, "Aplikasi Enterprise Resource Planning (ERP) di Jurusan Teknik Industri Universitas Kristen Petra", Proceeding Seminar Ilmiah Nasional

²² I Gede Agus Widyadana, Iwan Halim Sahputra, Hadi Susanto Sinatra, "Aplikasi Enterprise Resource Planning (ERP) di Jurusan Teknik Industri Universitas Kristen Petra", Proceeding Seminar Ilmiah Nasional

²³ I Made Wira Pramarta, "Perancangan Sistem Keuangan Waralaba Baru dengan Mengpenerapkan Perangkat Lunak ERP"

²⁴ Muh. Ibnu Choldun R., "Perancangan Sistem Informasi Akademik dengan Mengpenerapkan ERP", Prosiding Konferensi Nasional Teknologi Informasi & Kmunikasi untuk Indonesia, Mei, 2006

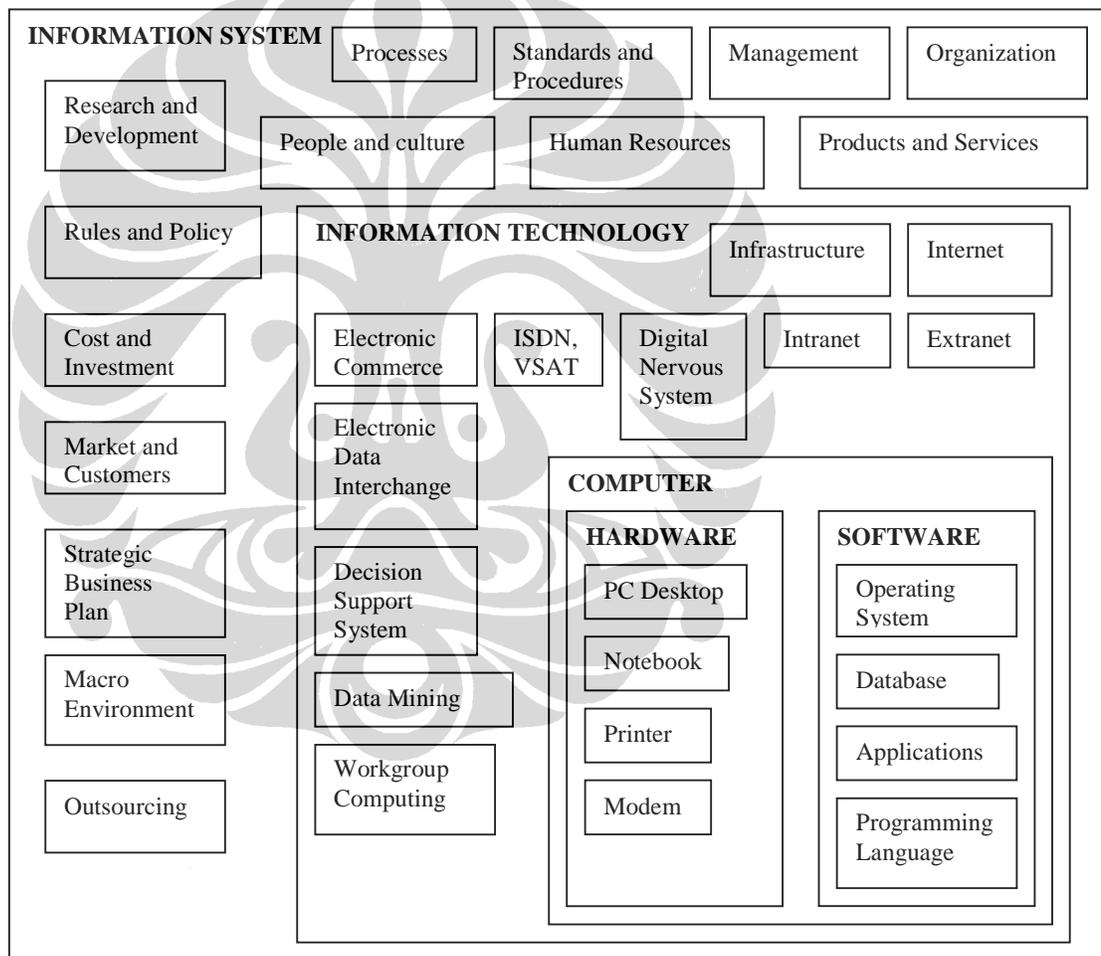
²⁵ I Gede Agus Widyadana, Iwan Halim Sahputra, Hadi Susanto Sinatra, "Aplikasi Enterprise Resource Planning (ERP) di Jurusan Teknik Industri Universitas Kristen Petra", Proceeding Seminar Ilmiah Nasional

2.3 ERP SEBAGAI PROYEK SISTEM INFORMASI

2.3.1 PENGERTIAN

Sistem Informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi.

Komponen-komponen dalam perusahaan tersebut meliputi teknologi informasi, proses dan prosedur, struktur organisasi, sumber daya manusia, produk, *customer*, *supplier*, *partner*, dll sehingga keandalan suatu sistem informasi terletak pada keterkaitan antar komponen yang ada²⁶.



Gambar 2.2 Sistem Informasi

²⁶ Richardus Eko Indrajit, "Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi", Gramedia, Jakarta, 2000

Proyek sistem informasi dapat diartikan sebagai proyek yang melibatkan *hardware*, *software*, dan/atau *network* untuk menghasilkan suatu produk, *service* atau hasil²⁷

Proyek sistem informasi dapat dikategorikan dalam tiga kelompok besar²⁸ yaitu:

1. Proyek yang bersifat pembangunan jaringan infrastruktur teknologi informasi yang menyangkut hal-hal pengadaan dan instalasi komputer hingga perencanaan dan pengembangan infrastruktur jaringan LAN (*Local Area Network*) dan WAN (*Wide Area Network*).
2. Proyek penerapan paket program aplikasi mulai dari *software* kecil seperti produk-produk *retail* Microsoft hingga aplikasi terintegrasi berbasis ERP seperti SAP dan Baan.
3. Proyek perencanaan dan pengembangan aplikasi yang dibuat sendiri secara khusus (*customized software*) baik oleh internal perusahaan maupun kerja sama dengan pihak luar seperti konsultan dan *software house*.

2.3.2 METODOLOGI UMUM PELAKSANAAN

Proyek sistem informasi memiliki enam tahap metodologi pelaksanaan²⁹ yaitu:

1. Tahap Perencanaan

Merupakan rangkaian kegiatan mulai munculnya ide pertama pelaksanaan proyek, pendefinisian awal terhadap detail kebutuhan dan target proyek, penyusunan proposal, penentuan metodologi dan sistem manajemen proyek yang digunakan hingga penunjukan team dan pembentukan instruksi untuk melakukan eksekusi proyek.

Pihak-pihak yang terlibat dalam tahap ini adalah pihak yang membutuhkan (*demand side*) yaitu perusahaan, lembaga, institusi dan

²⁷ Kathy Schwalbe, "Information Technology Project Management", Thomson Learning, Massachusetts, 2006

²⁸ Richardus Eko Indrajit, "Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi", Gramedia, Jakarta, 2000

²⁹ Richardus Eko Indrajit, "Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi", Gramedia, Jakarta, 2000

organisasi yang bersangkutan dan pihak yang berusaha memenuhi kebutuhan tersebut (*supply side*) yaitu ahli perangkat lunak, analis bisnis dan manajemen, spesialis perangkat keras, *programmer*, *system analyst*, manajer proyek, dsb.

Output yang dihasilkan berupa detail jadwal tahapan berikutnya, target, personel yang bertanggung jawab, standar-standar dan prosedur pelaksanaan proyek, aspek keuangan dan hal-hal lain yang berkaitan dengan pendayagunaan sumber daya proyek.

2. Tahap Analisis

Terdiri atas analisis aspek bisnis yang dilakukan dengan mempelajari karakteristik perusahaan yang bersangkutan seperti aspek historis, struktur kepemilikan, visi, misi, kunci keberhasilan usaha (*critical success factors*), ukuran kinerja (*performance measurements*), strategi, program-program perusahaan untuk menganalisa sistem prosedur di perusahaan.

Analisis lainnya meliputi analisis aspek teknologi meliputi kegiatan-kegiatan inventarisasi aset teknologi informasi yang dimiliki perusahaan untuk mempelajari infrastruktur teknologi informasi dan efektifitas penggunaannya serta menganalisis kemungkinan diperlukannya penambahan sistem (*system upgrading*).

Output yang dihasilkan berupa permasalahan-permasalahan penting yang harus segera ditangani, dianalisis penyebabnya, dampaknya bagi kinerja perusahaan, beberapa kemungkinan skenario pemecahan serta pilihan sistem yang direkomendasikan.

3. Tahap Desain

Dilakukan oleh team teknologi informasi dan team bisnis atau manajemen untuk melakukan perancangan komponen sistem-sistem terkait dimana team teknologi informasi melakukan perancangan teknis seperti sistem basis data, jaringan komputer, metode *interfacing*, teknik konversi data, metode migrasi sistem, dsb. Team bisnis atau manajemen melakukan perancangan terhadap komponen-

komponen organisasi yang terkait seperti prosedur, struktur organisasi, kebijakan-kebijakan, keterlibatan SDM (*users*), dsb.

Output tahap ini adalah cetak biru (*blue print*) rancangan sistem sebagai panduan dalam tahapan berikutnya.

4. Tahap Konstruksi

Merupakan tahap tindak lanjut dari tahap desain pembuatan software yang akan akan mengintegrasikan fungsi-fungsi bisnis dan mengintegrasikan software-software yang berdiri sendiri. Dilakukan oleh team teknis yang banyak melibatkan sumber daya manusia (*users*).

Output dari tahap ini adalah sebuah sistem yang biasanya akan mengalami uji coba pada akhir konstruksi yang menghasilkan perbaikan-perbaikan dan pada umumnya terjadi iterasi untuk penyempurnaan sistem.

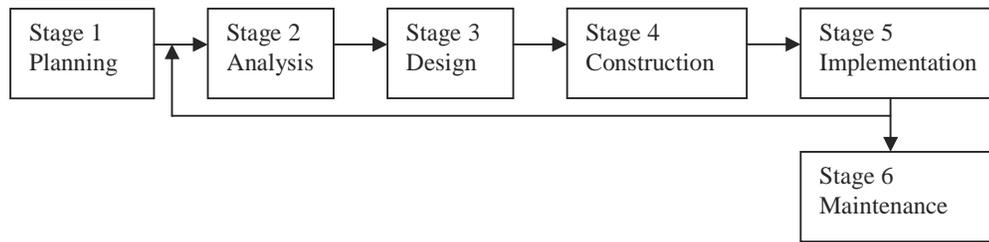
5. Tahap Penerapan

Merupakan tahap penggunaan sistem informasi dalam perusahaan. Strategi penerapan meliputi *cut-off* dan paralel. Selain penetapan strategi penerapan, perlu dilakukan pelatihan (*training*) kepada semua pihak yang terlibat untuk mengurangi resiko kegagalan. Perlu dilakukan juga evaluasi berkala penilaian kinerja sistem informasi untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang timbul dan mencari pemecahan masalah untuk penyempurnaan sistem.

6. Tahap Pasca Penerapan

Pada tahap ini diperlukan suatu dokumentasi yang baik dan pemindahan pengetahuan (*transfer of knowledge*) dari pihak pembuat sistem kepada sumber daya manusia perusahaan.

Pada tahap ini terdapat kemungkinan terjadinya perbaikan sistem atau pengembangan suatu modul.



Gambar 2.3 Metodologi Proyek Sistem Informasi

2.3.3 STRATEGI PROYEK SISTEM INFORMASI

Strategi proyek sistem informasi dapat dikelompokkan berdasarkan ruang lingkup proyek (*project scope*) dan cara peralihan (*switch*) dari sistem informasi lama³⁰.

Berdasarkan ruang lingkup proyek (*project scope*), strategi proyek sistem informasi terdiri atas:

1. Strategi *Pilot Project*

Dilakukan dengan memilih sebuah lokasi atau area dengan fungsi-fungsi sistem informasi yang lengkap sebagai suatu proyek percontohan.

Keuntungan dari strategi *pilot project* adalah meminimalkan resiko kegagalan baik yang berkaitan dengan sumber daya manusia maupun keuangan.

Sedangkan kekurangan dari strategi *pilot project* adalah adanya keterbatasan keterlibatan SDM perusahaan sehingga akan menimbulkan kemungkinan perubahan desain.

2. Strategi *Full Blown*

Merupakan suatu strategi dimana sistem informasi diberlakukan secara serentak tanpa adanya suatu *pilot project*.

Keuntungan strategi *Full Blown* adalah tidak adanya keterbatasan keterlibatan SDM perusahaan.

Kekurangan dari strategi *Full Blown* adalah dari segi waktu yang lama.

Berdasarkan cara peralihan (*switch*) dari sistem informasi lama, strategi proyek sistem informasi terdiri atas:

1. Strategi *Cut-Off*

Merupakan suatu strategi dimana terjadi penentuan suatu waktu tertentu untuk peralihan dari sistem lama.

Strategi *cut-off* membutuhkan kesiapan sumber daya manusia seperti pengguna sistem (*users*), pemelihara sistem (*system administrator*) dan teknisi-teknisi terkait (*IT technician*). Juga perlu dilakukan serangkaian pengujian sistem sehingga terhindar dari kesalahan segi teknis (*error free*).

Strategi *cut-off* juga membutuhkan suatu *disaster contingency planning* yaitu pedoman berupa rangkaian prosedur yang harus dijalankan pada saat sistem mengalami kegagalan untuk menghindari terjadinya hal-hal yang dapat merugikan perusahaan.

Keunggulan dari strategi *cut-off* adalah peningkatan kinerja perusahaan apabila sistem baru berjalan dengan baik.

Kekurangan dari strategi *cut-off* adalah adanya resiko tinggi kegagalan yang berkaitan dengan sumber daya manusia dan keuangan.

2. Strategi *Paralel*

Merupakan suatu strategi penerapan sistem informasi lama dan sistem informasi baru sekaligus. Penerapan strategi paralel menggunakan dua buah istilah yaitu *production system* sebagai suatu istilah untuk sistem yang telah resmi diterapkan perusahaan dan berisi seluruh basis data transaksi yang terjadi sehari-hari. Istilah lainnya adalah *testing system* yang ditujukan untuk sistem informasi baru yang sedang diuji coba.

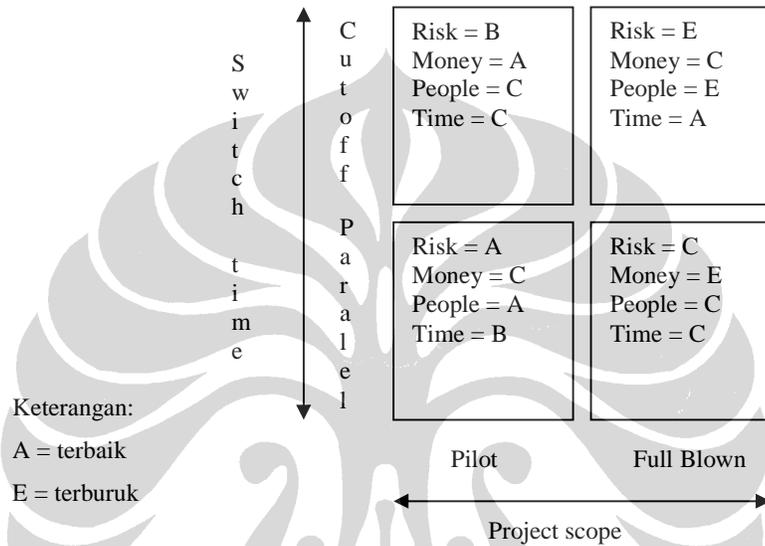
Strategi paralel menerapkan *production system* dan *testing system* secara bersamaan dimana peralihan (*switch*) dari *testing system* ke *production system* terjadi jika adanya penguasaan oleh para pengguna (*users*) terhadap modul-modul sistem informasi baru. Kesalahan-kesalahan yang terjadi terhadap *testing system* akan dijadikan masukan penyempurnaan sistem informasi baru. Hal tersebut terjadi hingga

³⁰ Richardus Eko Indrajit, "Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi", Gramedia,

terjadi penguasaan sepenuhnya terhadap keseluruhan modul sistem informasi baru.

Keuntungan dari strategi paralel adalah probabilitas keberhasilan yang tinggi dengan resiko kecil dari segi sumber daya manusia.

Kekurangan strategi paralel adalah investasi biaya yang jauh lebih mahal dan waktu yang cukup lama.



Gambar 2.4 Strategi Proyek Sistem Informasi

2.4 FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KEBERHASILAN ERP

Kebahagiaan ERP tidak terlepas dari pengaruh faktor internal dan eksternal. Faktor-faktor tersebut dapat berpotensi menjadi resiko sebagai suatu kejadian atau kondisi tidak pasti yang apabila terjadi dapat berpengaruh terhadap sasaran yang ingin dicapai³¹ sehingga diperlukan suatu identifikasi awal untuk menghindari terjadinya akibat-akibat yang tidak diinginkan.

2.4.1 FAKTOR INTERNAL

Faktor internal dapat diartikan sebagai faktor-faktor yang berasal dari dalam perusahaan. Faktor-faktor internal yang dapat berpengaruh terhadap keberhasilan ERP:

1. Sumber Daya Manusia

Terdiri atas pihak manajemen yang berfungsi sebagai pengambil keputusan dan *users* sebagai pengguna sistem.

Faktor-faktor yang berpengaruh pada sumber daya manusia terutama meliputi kompetensi sumber daya manusia yang terdiri atas kemampuan teknis, kemampuan manajemen, dan kemampuan analisis dan budaya sumber daya manusia yang meliputi komitmen manajemen dan komitmen user^{32 33}.

2. Infrastruktur teknologi informasi

Meliputi infrastruktur *hardware* dan *network*/jaringan^{34 35}.

3. Faktor internal lainnya

Berupa pemilihan konsultan, pelatihan/*training*, bank data, proses komunikasi dan sistem reward^{36 37 38}.

³¹ Kathy Schwalbe, "Information Technology Project Management", Thomson Learning, Massachusetts, 2006

³² Kathy Schwalbe, "Information Technology Project Management", Thomson Learning, Massachusetts, 2006

³³ Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon, "Management Information Systems", Prentice Hall, New Jersey, 1998

³⁴ Richardus Eko Indrajit, "Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi", Gramedia, Jakarta, 2000

2.4.2 FAKTOR EKSTERNAL

Faktor eksternal dapat diartikan sebagai faktor-faktor yang berasal dari luar perusahaan. Faktor-faktor eksternal yang dapat berpengaruh terhadap keberhasilan ERP:

1. Profesionalisme *Outsourcing*

Dapat diartikan sebagai tingkat profesionalisme *supply side* yaitu *vendor* atau konsultan ERP.

Faktor-faktor profesionalisme *outsourcing* yang berpengaruh meliputi kemampuan teknis, kemampuan analisis dan pengalaman pada proyek sejenis³⁹.

2. Sistem Informasi *Outsourcing*

Dapat diartikan sebagai sistem informasi yang dihasilkan oleh *supply side* yaitu *vendor* atau konsultan ERP.

Faktor-faktor sistem informasi *outsourcing* yang berpengaruh meliputi sistem informasi yang “*user friendly*”⁴⁰.

³⁵ Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon, “Management Information Systems”, Prentice Hall, New Jersey, 1998

³⁶ Richardus Eko Indrajit, “Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi”, Gramedia, Jakarta, 2000

³⁷ Kathy Schwalbe, “Information Technology Project Management”, Thomson Learning, Massachusetts, 2006

³⁸ Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon, “Management Information Systems”, Prentice Hall, New Jersey, 1998

³⁹ Richardus Eko Indrajit, “Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi”, Gramedia, Jakarta, 2000

⁴⁰ Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon, “Management Information Systems”, Prentice Hall, New Jersey, 1998

2.5 PENELITIAN YANG RELEVAN

1. Penelitian Franciscus A.H (2005)

Penelitian berjudul Pengaruh Sistem Komputer Terhadap Produktivitas Sistem *Enterprise Resource Planning* pada PT Adhisakti Solusi Komputindo yang menghasilkan kesimpulan terdapat pengaruh lima komponen sistem komputer dari aspek informasi, *brainware*, prosedur, *software* dan *hardware* terhadap produktivitas sistem ERP.

2. Penelitian Zeplin Jiwa Husada Tarigan

Penelitian berjudul Analisa Pengaruh Sistem Pembelajaran SAP R/3 ERP (*Enterprise Resource Planning*) di PT. Domusindo Perdana yang menghasilkan kesimpulan terdapat pengaruh sistem pembelajaran terhadap peningkatan produktivitas proses transaksi, penurunan waktu penutupan laporan keuangan dan penurunan kesalahan masukan pada sistem SAP.

3. Penelitian Zeplin Jiwa Husada Tarigan (2005)

Penelitian berjudul Perancangan Penjualan dan Perencanaan Produksi yang Terintegrasi dengan Menerapkan Teknologi *Enterprise Resource Planning* yang menghasilkan kesimpulan bahwa keberhasilan penerapan ditentukan oleh perbaikan berkelanjutan untuk menyesuaikan antara sistem ERP dan kebutuhan riil perusahaan.

2.6 KESIMPULAN

Sebagai suatu metode yang mengintegrasikan berbagai aspek operasi perusahaan, keberhasilan ERP dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor tersebut dapat berupa faktor internal yang berasal dari dalam perusahaan yang meliputi budaya dan kompetensi SDM, infrastruktur teknologi informasi, pelatihan/training, bank data, proses komunikasi dan sistem reward dan faktor eksternal yang berasal dari luar perusahaan yang meliputi profesionalisme konsultan, sistem informasi yang “*user friendly*” dan proses *knowledge transfer*. Faktor-faktor tersebut dapat berpeluang menjadi resiko terhadap keberhasilan ERP.