

PENGARUH *KEY USER* TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN DALAM IMPLEMENTASI *ENTERPRISE RESOURCES PLANNING*

(Framework Research)

Zeplin Jiwa Husada Tarigan
Dosen Teknik Industri Universitas Kristen Petra, Surabaya
Program Doktorat Ilmu Manajemen Universitas Brawijaya Malang
Email : zeplin@peter.petra.ac.id

ERP sistem merupakan teknologi yang berfungsi untuk mengkordinasikan dan mengintegrasikan informasi di perusahaan dan antar perusahaan pada area bisnis proses. ERP merupakan sistem yang kompleks dan mahal, sehingga dalam implementasinya diperlukan *key user* yang mampu menerapkannya. *Key user* (dipilih top management) akan menentukan seluruh proses implementasi yakni desain proses yang efektif, persiapan data, mengarahkan *vendor* dan konsultan, *customize product ERP* dan pelatihan *end user*. Penelitian ini menggambarkan kerangka konsep dan desain untuk mengembangkan besarnya pengaruh *key user* terhadap karakteristik-karakteristik kesuksesan implementasi dalam meningkatkan kinerja perusahaan.

1. Pendahuluan

Teknologi ERP merupakan integrasi data dan informasi yang dikembangkan pada awal tahun 1990 sebagai generasi lanjutan dari MRP II, dimana melalui ERP dapat mengintegrasikan penggunaan *software* untuk menunjang aktivitas kegiatan organisasi. Pada penelitian Yahaya Yusuf, et al (2006) dinyatakan bahwa ERP merupakan perpaduan modul antara CRM dan SCM, dimana pada fungsi ERP terdapat e-procurement (SCM konsep), proses integrasi, dan e-commerce (CRM konsep). Pernyataan ini didukung oleh Kevin B Hendricks, et al (2007) yang melakukan penelitian dampak implementasi ERP, SCM dan CRM terhadap kinerja perusahaan, dengan sampel perusahaan yang telah menerapkannya. Pada analisa penelitiannya ditemukan pernyataan bahwa ERP dapat memberikan fungsi sistem SCM dan CRM.

Program Enterprise Resource Planning (ERP) adalah inti software yang digunakan oleh perusahaan-perusahaan untuk mengkoordinasi dan mengintegrasikan informasi pada setiap area dari *business processes*. Program ERP sangat membantu dalam mengatur perusahaan dimana perusahaan tersebut memiliki *business processes* yang luas, dengan menggunakan *database* dan *reporting tools* manajemen yang terbagi. Sebuah *business processes* adalah sekelompok aktivitas yang memerlukan satu jenis atau lebih inputan yang akan menghasilkan sebuah *output* dimana *output* ini merupakan *value* untuk konsumen. *Software* ERP mendukung untuk pengoperasian yang efisien

dari *business processes* dengan cara mengintegrasikan aktivitas-aktivitas dari keseluruhan bisnis termasuk *sales, marketing, manufacturing, logistic, accounting, dan staffing*.

Fan et, al dalam Yahaya Yusuf, et al (2006) menyatakan ERP merupakan fungsi sistem aplikasi *software* yang dapat membantu organisasi dalam mengendalikan bisnis yang lebih baik karena dapat mengurangi tingkat stok dan inventori, meningkatkan perputaran stok, mengurangi *cycle time order*, meningkatkan produktivitas, komunikasi lebih baik serta berdampak pada peningkatan benefit (profit) perusahaan.

Pencapaian kesuksesan implementasi ERP dipengaruhi oleh banyak faktor. Penelitian Albert Y.T. Sun, et al (2005) menemukan biaya, jadwal dan tujuan merupakan faktor yang berpengaruh. Penelitian yang dilakukan Yajiong Xue, et al (2005) mengatakan bahwa budaya organisasi, lingkungan organisasi, faktor teknis dan hubungan jaringan yang baik merupakan faktor sukses implementasi ERP. Yahaya Yusuf, et al (2006) mendapatkan faktor sukses yakni : dukungan manajemen puncak, penggunaan biaya dan waktu, perbedaan budaya, faktor teknik, tenaga ahli, dan ketidaksiapan perusahaan. Sedangkan penelitian Elisabeth J. Umble, et al (2003) mengemukakan faktor kesuksesan implementasi ERP antara lain memahami tujuan dari strategi organisasi, komitmen manajemen puncak, manajemen proyek baik, perubahan manajemen organisasi, kemampuan tim yang terbaik, akurasi data, pendidikan dan pelatihan yang ekstensif, serta fokus pengukuran kinerja ERP.

Hong dan Kim (2002) mengemukakan bahwa data, proses dan pengguna adalah sebagai faktor tetap suksesnya implementasi ERP, sedangkan adopsi ERP, proses adopsi, resistensi organisasi merupakan faktor sukses yang dapat berubah dalam implementasi ERP. Penelitian lain Zhe Zang, et al (2005) menyatakan kesuksesan ERP ditentukan oleh faktor *organization environment, user environment, system environment dan vendor environment*.

Penerapan teknologi ERP pada organisasi umumnya dipandang sebagai suatu hal yang sangat sulit dan kompleks sehingga menyebabkan manajemen puncak serta pengguna enggan untuk mengimplementasikannya. Fenomena yang menarik saat implementasi ERP di organisasi, bahwa keberhasilan ditentukan oleh key user yang didukung oleh manajemen puncak dan user. Penelitian yang dilakukan oleh Wu dan

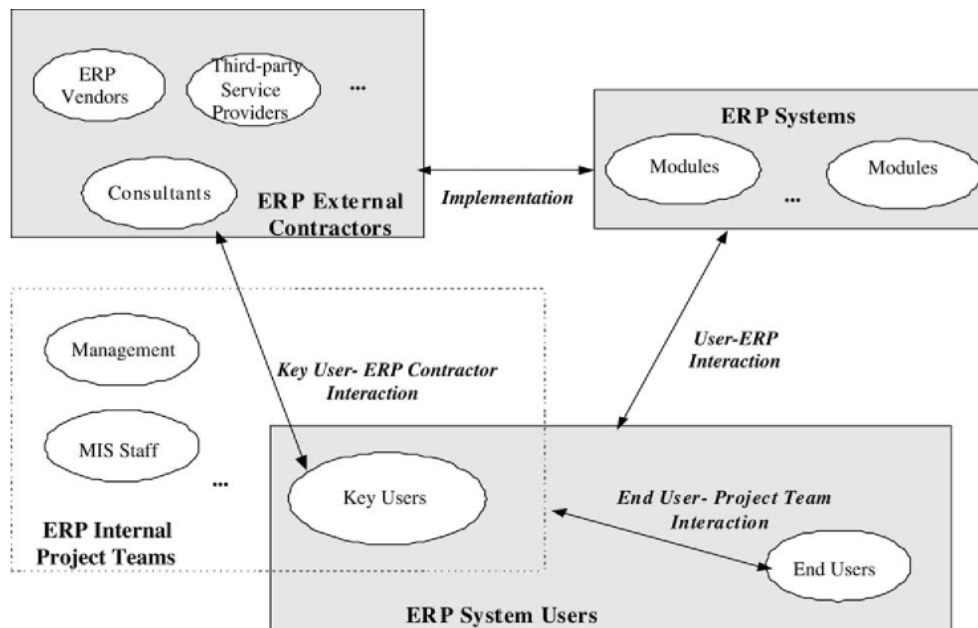
Wang (2007) mengungkapkan produk ERP, layanan konsultan dan kontraktor, pengetahuan dan perbaikan merupakan faktor sukses implementasi ERP yang diukur dalam menentukan kepuasan key user.

Dalam implementasinya, pada program ERP terdapat dua tipe pengguna yaitu *key user* dan *end user*. *Key user* dipilih dari operating departemens, biasanya selalu berhubungan *business process* dan memiliki pengetahuan lebih di area kerjanya dan umumnya manager departemen. *Key user* akan mengembangkan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan pada sistem akhir yang diperlukan oleh *end user*. Sebagai tambahan, *key user* juga akan melakukan spesialisasi pada bagian-bagian sistem ERP dan berlaku sebagai pelatih, pendidik, *advisors*, *help-desk resources*, dan sebagai agen untuk *end user*. Berlawanan dengan *key users*, *end users* adalah *users* akhir dari ERP sistem. *End user* hanya memiliki spesifikasi pengetahuan dari parts pada sistem yang perlu end user kerjakan. Sehingga, peran *key users* sangat penting untuk keberhasilan sistem akhir.

2. Key User (Tim Implementasi)

Proses penggunaan dan adopsi sistem ERP oleh pengguna di dalam perusahaan merupakan tanggung jawab beberapa orang yang dimasukkan dalam *key user*, dan mereka harus paham tentang ERP dan bisnis proses perusahaan. Beberapa langkah proses implementasi ERP pada perusahaan adalah sebagai berikut : Manajemen organisasi perusahaan memilih dan menetapkan beberapa orang yang bertanggung jawab penuh terhadap persiapan dan penyelesaian ERP dengan arahan manajemen perusahaan yang disebut dengan *key user*. Kelompok *key user* dibentuk dan ditugaskan untuk memperkirakan potensi penggunaan suatu ERP, dalam menilai keberhasilan implementasi ERP yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. *Key user* harus membantu untuk menentukan konsultan yang sesuai dan bekerjasama dengan mereka dalam mencari kebutuhan-kebutuhan yang lain dalam mempersiapkan implementasi ERP. Dalam tahap implementasi bahwa konsultan berada dalam arahan *key user*, sebab sistem merupakan sebuah paket konfigurasi sistem informasi, *customisasi* biasanya melibatkan hubungan yang kuat antara *key user*, dan *consultan*. *Key user* menyesuaikan bisnis proses yang ada dalam perusahaan dengan melakukan *customisas software* ERP, serta mengarahkan *end user* untuk menyediakan data yang

dibutuhkan. ERP yang telah dikatakan selesai bila *key user* sudah dapat memberikan pelatihan kepada end user, dan end user sudah dapat mengetahui fungsinya masing-masing. Secara umum berpartisipasi dalam implementasi proses ERP adalah *key user*, untuk menggambarkan dan menentukan kebutuhan apa yang diperlukan oleh perusahaan (terlihat pada Gambar 1).



Gambar 1. Implementasi ERP

Setelah sistem ERP diterapkan maka *key user* melakukan pelatihan terhadap *end user*. *Key user* dan *end user* terlibat langsung dengan sistem ERP. *End user* adalah individu yang menggunakan program ERP sesuai arahan dari *key user*. Sikap *key user* dan *end user* sebagai karyawan dalam perusahaan dipengaruhi oleh kondisi budaya perusahaan dalam mencapai keberhasilan implementasi ERP yang dikemukakan oleh Jones, et al (2006).

3. Product Data Management ERP.

Product data management (PDM) ERP, bisa dikenal dengan sebutan yang berbeda seperti *Technical Information Management* (TIM), *Engineering Data Management* (EDM), *Engineering Document Management* (EDM) atau juga *Product Information Management* (PIM) oleh Norman. PDM ERP dapat menyediakan dan

mempermudah akses data yang berhubungan dengan produk dan proses yang baik kepada pihak-pihak terkait pada saat yang tepat dalam *life cycle product* untuk mendukung semua proses bisnis yang menggunakan data tersebut. Dokumentasi data yang terstruktur dapat membuat proses pengembangan produk menjadi lebih baik. Penekanan konsep PDM ERP adalah bentuk dokumentasi, bagaimana keterkaitan antara produk data dengan struktur dalam versi dokumen, dan hubungan antara komponen-komponen produk yang terkait. Hal ini dibutuhkan untuk menghitung semua total biaya dalam mempersiapkan lingkungan yang berhubungan dengan data produk (Peltonen, 2000). Product Data Management akan memiliki *master files*, *transactional files*, *structure data*, *maintenance data*, *integerity data*, *report data* dan *tabel data* (Cantu, 1999; Hong and Kim, 2002, Xue, Y., *et al.*, 2005;).

3. Vendor dan Consultant

Vendor merupakan orang-orang yang mengembangkan ERP product. *Vendor* mengembangkan pemasaran product dengan menggunakan konsultan yang mempunyai peranan penting dalam mempersiapkan keberlangsungan teknologi ERP, karena pada saat implementasi selesai maka tim implementasi perusahaan akan meneruskan dan *maintenance* dengan customisasi pada teknologi ERP. Business Process Reengineering RIP, 1996; menyatakan dalam penelitiannya, kegagalan implementasi dapat terjadi karena buruknya hasil implementasi dari konsultan. Sedangkan menurut Grover, *et al.*, 1995 juga menyatakan kegagalan terjadi karena kurangnya dukungan dari konsultan eksternal selama proses. Indikator yang digunakan peneliti adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Wu & Wang, 2007 yakni *domaint knowledge*, *related experience*, *project management*, *technical competency* dan *training*.

4. Customize Product ERP

Teknologi ERP merupakan suatu paket software yang standard yang digunakan sebagai sistem perusahaan, sistem perusahaan secara luas, sistem bisnis perusahaan, integrasi dengan sistem *vendor*, dan aplikasi sistem perusahaan (Gable, 1998; Holsapple and Sena, 1999; Rosemann, 1999). Rosemann (1999) ERP sebagai suatu sistem yang *customizable*, dan merupakan standard software yang terintegrasi dengan bisnis proses

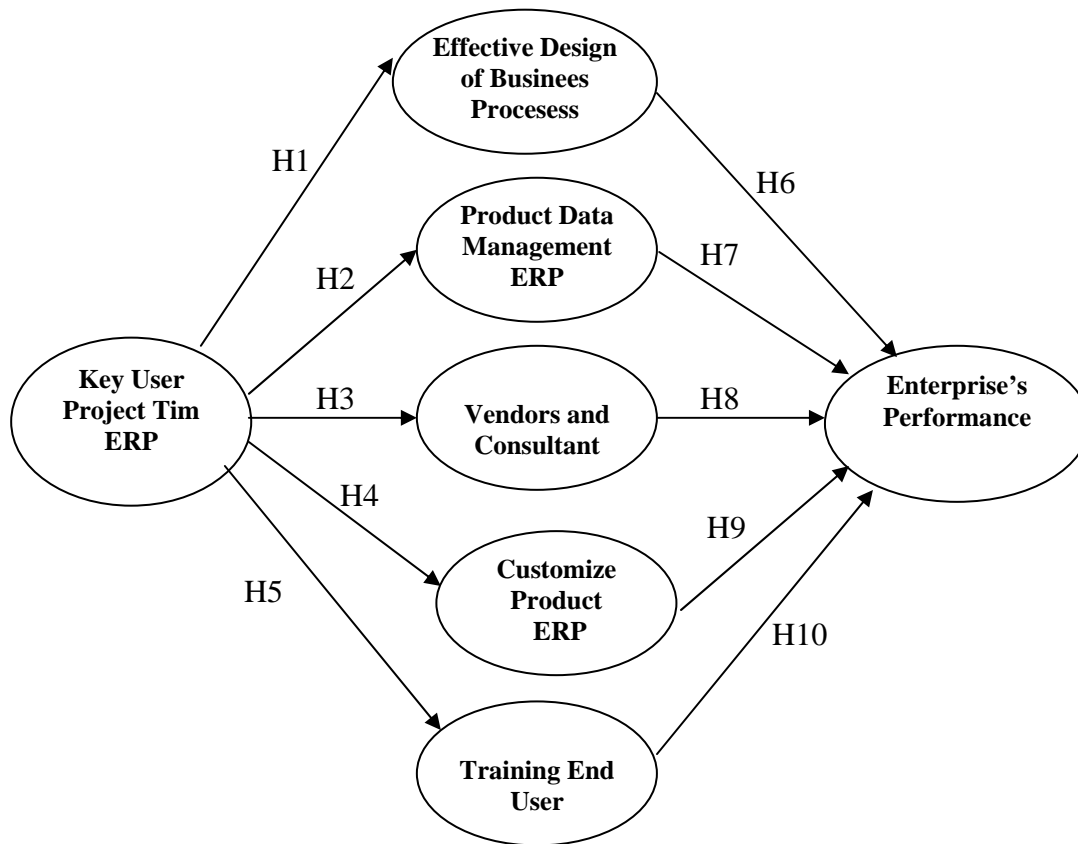
perusahaan serta sebagai solusi inti proses dan pusat fungsi administratif. Gable (1998), ERP sebagai solusi paket standard *software* untuk mengintegrasikan suatu proses bisnis dan berfungsi dalam rangka menyajikan suatu konsep bisnis dengan perpaduan antara bisnis manajemen dan konsep teknologi informasi (Slooten dan Yap, 1999). Kekuatannya adalah mampu menyediakan suatu proses bisnis secara menyeluruh pada perusahaan dengan mengterintegrasikan infrastruktur teknologi informasi (Waston *et al.*, 1999). Indikator yang digunakan untuk customize product ERP ini adalah *accuracy, reliability, response time, completeness, system stability, auditing and control, system integrity* (Wu & Wang, 2007; Sun *et al.*, 2005; Xue, Y., *et al.*, 2005).

5. Training End User

Orang yang akan menggunakan sistem ERP pada tempatnya, dan melaksanakan fungsinya yang telah diautomosasikan atau dikomputerisasi oleh sistem ERP. Dengan implementasi dari sistem ERP, diskripsi pekerjaan akan berubah, natur dari pekerjaan yang dijalani akan berubah drastis (Davenport and Nohria, 1994; Hammer, 1990). Implementasi ERP melibatkan perubahan radikal pada beberapa sistem organisasi. Risiko dihubungkan dengan penerimaan perubahan dalam struktur organisasi, kehilangan orang dan kehilangan pendapatan (Towers, 1994; Clemons, 1995). Indikator yang akan digunakan pada *training end user* adalah teori atau modul Business Process Reengineering (RIP, 1996), Pemahaman ERP (Grover *at al.*, 1995; Davenport, 1993; Alter, 1990), kuantitas dan kualitas training ERP (Grover *at al.*, 1995; Davenport, 1993; Hall *et al.*, 1993).

6. Kerangka Konseptual Peneliti

Kinerja perusahaan dapat ditingkatkan dengan keberhasilan implementasi teknologi *enterprise resources planning*, yang ditentukan oleh key user (orang-orang yang dipilih oleh manajemen puncak), dimana key user ini dipengaruhi juga oleh komitmen top management perusahaan dan budaya perusahaan. Kerangka pemikiran yang dijadikan sebagai landasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Gambar 3.1) :



Gambar 2 Kerangka konsep penelitian

6. Hipotesa Penelitian

- H1 = “Key User project Tim ERP” berpengaruh positif terhadap “Effective design of business process” pada implementasi teknologi ERP.
- H2 = “Key User project Tim ERP” berpengaruh positif terhadap “Product Data Management ERP” pada implementasi teknologi ERP.
- H3 = “Key User project Tim ERP” berpengaruh positif terhadap “Vendors and Consultant” pada implementasi teknologi ERP.
- H4 = “Key User project Tim ERP” berpengaruh positif terhadap “Customize product ERP” pada implementasi teknologi ERP.
- H5 = “Key User project Tim ERP” berpengaruh positif terhadap “Training End User” pada implementasi teknologi ERP.
- H6 = “Effective design of business process” berpengaruh positif terhadap “enterprise performance” pada implementasi teknologi ERP.
- H7 = “Product Data Management ERP” berpengaruh positif terhadap “Product enterprise performance” pada implementasi teknologi ERP.
- H8 = “Vendors and Consultant” berpengaruh positif terhadap “enterprise performance” pada implementasi teknologi ERP.
- H9 = “Customize product ERP” berpengaruh positif terhadap “enterprise performance” pada implementasi teknologi ERP.

H10 = “*Training End User*” berpengaruh positif terhadap “*enterprise performance*” pada implementasi teknologi ERP.

7. Penutup

Kinerja perusahaan akan meningkat bila Implementasi ERP pada perusahaan berhasil yang sangat tergantung kepada tim proyek yang disebut dengan *key user*, karena mereka yang akan menentukan keberhasilan implementasi ERP melalui *Effective design of business process*, menyusun dan membuat serta menetapkan *Product Data Management ERP*, mengarahkan *Vendors and Consultant*, menyesuaikan kondisi teknologi ERP dengan kondisi nyata (*Customize product ERP*), dan melakukan pelatihan terhadap *End User*.

8. Daftar Pustaka

- Alter, A., 1990, “The Corporate Make Over”, *CIO*, Vol.4 No.3 December, pp. 32-42.
- Business Process Re-engineering RIP, 1996, “*People Management* “, 2nd May.
- Cantu, R., 1999, “*A Framework For Implementing Enterprise Resources Planning System in Small Manufacturing Companies*”, Master’s Thesis, St. Mary’s University, San Antonio.
- Clemons, E., 1995, “ Using Sceneario Analysis to Manage the Strategic Risk of reengineering”, *Sloan management Review*, Vol.36 No.4 Summer pp.61-71.
- Davenport, T., and Nohria, N., 1994, “Case Management and the Integration of Labour”, *Sloan management Review*, Vol.31 No.4, pp. 11-23.
- Gable, G., 1998, “Large Package Software: a Neglected Technology”, *Journal of Global Information Management*, 6 Vol 3 pp. 3-4.
- Grover, V., Jeong, S., Kettinger, W., and Teng, J., 1995, “The Implementation of Business Process reengineering”, *Journal of Management Information System*, Vol.12 No.1 pp. 109 – 144.
- Hall, J., Rosenthal, J., and Wade, J., 1993, “How to Make Reengineering Really Work”, *Harvard Business Review November-December*, pp. 119-131.
- Hammer, M., 1990, “ Reengineering Work, Don’t Automate, Obliterate”, *Harvard Business Review*, Vol. 68 No.4 pp. 104-112.
- Hendricks, K., Singhal, V., Stratman, J., 2007, “The Impact of Enterprise Systems on Corporate Performance A Study of ERP, SCM, and CRM System Implementations.
- Holsapple, C and Sena, M., 1999, “Enterprise System for Organization Decision Support: a Research Agenda” *Proceeding of AMCIS*.
- Hong, K., and Kim, Y., 2002, “The Critical Success Factor for ERP Implementation: an Organizational Fit Persepective”, *Information and Management* 40, pp. 25-40.

- Jones, M.C., Cline, M., Ryan, S., 2006 "Exploring Knowledge Sharing in ERP Implementation: an Organizational Culture Framework" *International Journal Decision Support Systems* 41 pp. 411-434.
- Peltonen, H., 2000, "*Concepts and an Implementation for Product Data Management*", Doctoral Thesis Helsinki University of Technology.
- Rosemann, M., 1999, "ERP Software Characteristics and Consequences" *Proceeding of the 7th European Conference on Information System*, 1999-ECIS'99, Copenhagen, DK.
- Slooten, K dan Yap, L., 1999, "Implementing ERP Information System Using SAP", *Proceeding of AMCIS*.
- Sun, A.Y.T., Yazdani, A., Overend, J.D., 2005, "Achievement Assessment for Enterprise Resources Planning (ERP) System Implementation Based on Critical Success Factors (CFS)", *International Journal Production Economics* 98 pp. 189-203.
- Towers, S., 1994, "*Business Process Reengineering : a Practical Handbook for Executives*", Stanley Thomas Ltd, Cheltenham.
- Umble, E.J., Haft, R.R., Umble, M.M., 2003, "Enterprise Resources Planning: Implementation Procedures and Critical Success Factors", *European Journal of Operation Research* 146 pp. 241-257.
- Wu, J.H., Wang, Y. M., 2007, "Measuring ERP success: The key-users " viewpoint of the ERP to produce a viable IS in the organization", *Computer in Human Behavior* 23 pp. 1582 – 1596.
- Waston, E., Rosemann, M., Stewart, G., 1999, " An Overview of Teaching and Research Using SAP R/3" *Proceeding of AMCIS*.
- Xue, Y., Liang, H., Boulton, W., Snyder, C., 2005, "ERP Implementation Failure in China Case Studies with Implications for ERP Vendors", *International Journal Production Economics*.
- Yusuf, Y., et al, 2006 "Implementation of Enterprise Resources Planning in China", *International Journal Production Economics*
- Zang, Z., Lee, M.K.O., Huang, P., Zhang, L., Huang, X., 2005, "A framework of ERP systems implementation success in China: An empirical study" , *International Journal Production Economics* 98 pp. 56-80.