

Model Kesuksesan Penerapan ERP Di PT CPI dengan Pendekatan Model UTAUT

Rika Perdana Sari

Politeknik Caltex Riau

Jl. Umbansari No.1, telp/fax: 0761 53939/0761 554224

e-mail: rika@pcr.ac.id

Abstrak

Pada saat perusahaan memutuskan untuk mengimplementasikan sistem Enterprise Resources Planning (ERP), penerimaan sistem oleh pengguna perlu diperhatikan, untuk mengetahui keberhasilan pengimplementasian sistem, maka dilakukan penelitian dengan pendekatan model Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT).

Terdapat enam variabel laten exogeneous yang diteliti yaitu performance expectancy, effort expectancy, social influence, organization facilitating conditions, JDE team quality dan managerial intervention. Variabel ERP symbolic adoption digunakan sebagai variabel laten endogenous, dan attitude toward ERP system use sebagai variabel intervening. Dan dua variabel moderating yaitu age dan experience. Metode Structural Equation Modeling (SEM) dipilih untuk pengujian hipotesis.

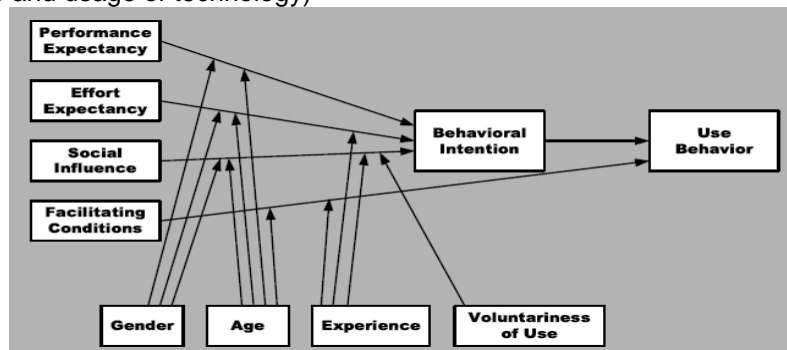
Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel yang mempengaruhi kesuksesan pengimplementasian ERP di PT CPI adalah performance expectancy, effort expectancy, social influence, managerial intervention dan JDE team quality. Dalam hal ini age belum dapat dijadikan moderating, karena perbandingan sampel antara younger worker dan older worker tidak seimbang, dan perlu penelitian lebih lanjut untuk membuktikan pengaruhnya terhadap model penelitian.

Kata kunci: Enterprise Resources Planning, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, Structural Equation Modeling, Model kesuksesan ERP, PT CPI

1. Pendahuluan

Model acuan yang digunakan pada penelitian ini yaitu berdasarkan model user-acceptance yang dikembangkan oleh Venkatesh, et.al. (2003, h. 425-478). Penentuan variabel-variabel penelitian dikembangkan dengan berlandaskan pada konsep yang diperoleh dari hasil studi pustaka.

Venkatesh, et.al. (2003) melakukan review terhadap model-model penerimaan yang ada dan telah dipublikasikan dari berbagai perspektif teori mengenai user acceptance dan usage. Faktor-faktor yang diidentifikasi, memiliki kemiripan di bagian-bagian tertentu, yang kemudian diseragamkan dalam empat faktor. Model yang menggambarkan relasi antar faktor hasil penyeragaman tersebut dinamakan dengan model UTAUT (unified theory of acceptance and usage of technology)



Gambar 1: Model UTAUT (Venkatesh, et.al., 2003)

Model UTAUT yang dihasilkan memformulasikan empat faktor yang memunculkan system acceptance dan usage dengan empat moderator kunci yang mempengaruhinya. Faktor yang memunculkan user acceptance dari model UTAUT ini adalah:

1. Performance expectancy, yaitu tingkatan keyakinan user bahwa dengan menggunakan sistem akan membantu user menghasilkan performansi kerja yang maksimal. Teori-teori yang tergabung dalam performance expectancy adalah:
 - a. Percieved usefulness (Davis, 1989; Davis, et.al., 1989), tingkatan dimana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem akan meningkatkan performansi kerja mereka.
 - b. Extrinsic motivations (Davis, et.al., 1992), persepsi bahwa user akan mau melakukan suatu aktifitas karena dirasakan itu merupakan alat untuk mendapatkan hasil yang bernilai seperti meningkatkan performansi kerja, penghasilan dan promosi kerja.
 - c. Job-fit (Thompson, et.al., 1991), perluasan dari keyakinan seseorang menggunakan suatu teknologi akan meningkatkan performansi kerja.
 - d. Relative advantage (Moore and Benbasat, 1991), tingkatan dimana sebuah inovasi dirasakan lebih baik.

Outcome expectations (Compeau and Higgins, 1995b; Compeau, et.al., 1999), konsekuensi yang berhubungan dengan performansi suatu behavior.
2. Effort expectancy, yaitu tingkatan kemudahan yang dirasakan user dalam menggunakan sistem. Teori-teori yang tergabung dalam effort expectancy adalah:
 - e. Perceived ease of use (Davis, 1989; Davis, et.al., 1989), tingkatan dimana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem akan bebas dari usaha.
 - f. Complexity (Thompson, et.al., 1991), tingkatan dimana suatu inovasi dirasakan lebih sulit untuk dipahami dan digunakan.
 - g. Ease of use (Moore and Benbasat, 1991), tingkatan dimana sebuah inovasi dirasakan lebih baik.
3. Social influence, yaitu kesadaran seseorang mengenai adanya orang lain yang menggunakan sistem. Teori-teori yang tergabung dalam social influence adalah:
 - h. Subjective norm (Ajzen, 1991; Davis, et.al., 1989; Fishbein and Azjen, 1975; Mathieson, 1991; Taylor and Tood, 1995a, 1995b), persepsi seseorang bahwa banyak orang yang penting untuknya berfikir dia tidak atau harus melakukan behavior yang diminta.
 - i. Social factors (Thompson, et.al., 1991), perasaan dalam diri seseorang terhadap kebudayaan suatu kelompok dan persetujuan interpersonal yang dibuat seseorang dengan yang lain dalam situasi sosial tertentu.
 - j. Image (Moore and Benbasat, 1991), tingkatan dimana menggunakan inovasi dirasakan akan meningkatkan image atau status seseorang dalam sistem sosial.
4. Facilitating conditions, yaitu keyakinan adanya fasilitas organisasi dan teknis yang men-support aktifitas user. Teori-teori yang tergabung dalam facilitating conditions adalah:
 - k. Perceived behavioral control (Ajzen, 1991; Taylor and Todd, 1995a, 1995b), perasaan mudah atau sulit untuk menampilkan suatu behavior. Sistem penelitian IS, yaitu: persepsi terhadap batasan internal dan external dari suatu behavior.
 - l. Facilitating conditions (Thompson, et.al., 1991), faktor-faktor lingkungan yang diobservasi disetujui sebagai hal yang memudahkan sesuatu untuk dilakukan.
 - m. Compatibility (Moore and Benbasat, 1991), tingkatan dimana sebuah inovasi dirasakan konsisten dengan nilai yang telah ada, kebutuhan dan pengalaman sebelumnya.

Empat moderator kunci untuk model UTAUT ini adalah gender, age, experience dan voluntary of system. Performance expectancy, effort expectancy, social influence dan facilitating conditions berhubungan dengan intention behavior yang akhirnya menghasilkan behavior use. Behavior use menjadi pengukuran user acceptance dari sebuah sistem. Venkatesh, et.al. (2003), mengemukakan UTAUT merupakan model yang disusun berdasarkan teori-teori dasar mengenai perilaku pengguna teknologi dan model penerimaan teknologi yaitu TRA, TAM, TPB, motivational model, model pemanfaatan personal computer, teori difusi inovasi, dan SCT.

2. Model Penelitian

Model penelitian yang dikembangkan pada penelitian ini disusun berdasarkan adopsi terhadap variabel-variabel yang memberikan pengaruh yang signifikan untuk mengukur user acceptance dari kesuksesan penerapan sistem ERP. Adapun variabel yang diadopsi tersebut terdiri atas variabel independent dari model UTAUT tergambar diatas, disamping beberapa variabel independent, variabel dependent, serta variabel intervening tambahan dari penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya.

Adapun variabel-variabel yang digunakan pada penelitian ini yaitu variabel independent yang memunculkan acceptance terhadap teknologi diacu dari model UTAUT adalah performance expectancy, effort expectancy, social influence, dan facilitating conditions.

Alasan pemakaian tersebut adalah **pertama** variabel independent model UTAUT dihasilkan dari hasil review, perbandingan dan sintesis dari teori-teori acceptance (dijelaskan pada landasan teori) yang banyak digunakan untuk mengukur user satisfaction dengan berbagai perspektif, sehingga unified dan menghasilkan model dengan variabel-variabel yang komprehensif. **Kedua** teknologi yang menjadi objek penelitian untuk menghasilkan model UTAUT berorientasi pada user dan merupakan teknologi informasi yang kompleks, hal ini memiliki kesamaan karakteristik dengan objek penelitian yaitu sistem ERP.

Model penelitian ini menggunakan dua variabel moderating yaitu age dan experience, dimana age mempengaruhi performance expectancy, effort expectancy, social influence dan organizational facilitating conditions. Sedangkan experience mempengaruhi effort expectancy dan organizational facilitating conditions.

Model yang akan dikembangkan pada penelitian ini menggunakan symbolic adoption sebagai variabel dependent dan attitude toward system use sebagai variabel intervening. Alasan pemakaian tersebut adalah **pertama** symbolic adoption mengacu pada penelitian yang telah dilakukan oleh Nah, et.al. (2004) yang mengatakan bahwa dalam konteks sistem yang bersifat mandatory system usage, penggunaan behavior intention tidak sesuai digunakan untuk memahami dan memperkirakan user acceptance. Behavioral intention hanya bisa diaplikasikan ketika behavior dikontrol atas kemauan user sendiri (voluntary). Nah, et.al. (2004) menyarankan variabel alternative untuk menggantikan behavior intention yaitu symbolic adoption. Symbolic adoption merupakan mental acceptance user terhadap suatu inovasi. Masing-masing user cenderung memperlihatkan perbedaan pada symbolic adoption. Jika dalam model UTAUT, Venkatesh, et.al. (2003) menggunakan behavioral intention untuk mengukur use behavior, maka pada penelitian ini variabel tersebut diganti dengan attitude toward system use untuk mengukur symbolic adoption.

Kedua model UTAUT juga tidak memasukkan attitude toward system use sebagai variabel yang memunculkan behavior intention, karena dari hasil perhitungan statistik yang dilakukan oleh Venkatesh, et.al. (2003) attitude tidak memiliki nilai signifikan dalam hubungannya dengan behavioral intention. Namun penelitian yang dilakukan oleh Venkatesh, et.al. (2003) merupakan penelitian dalam lingkungan yang sifatnya voluntary, oleh sebab itu kemudian Venkatesh, et.al. tidak memasukkan attitude sebagai variabel yang memunculkan behavioral intention. Tetapi menurut penelitian yang dilakukan oleh Linders (2004) dikatakan bahwa untuk implementasi teknologi dalam lingkungan yang mandatory, attitude merupakan variabel penting yang memunculkan suatu bentuk penerimaan. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nah, et.al (2004) bahwa attitude toward system use mempengaruhi symbolic adoption.

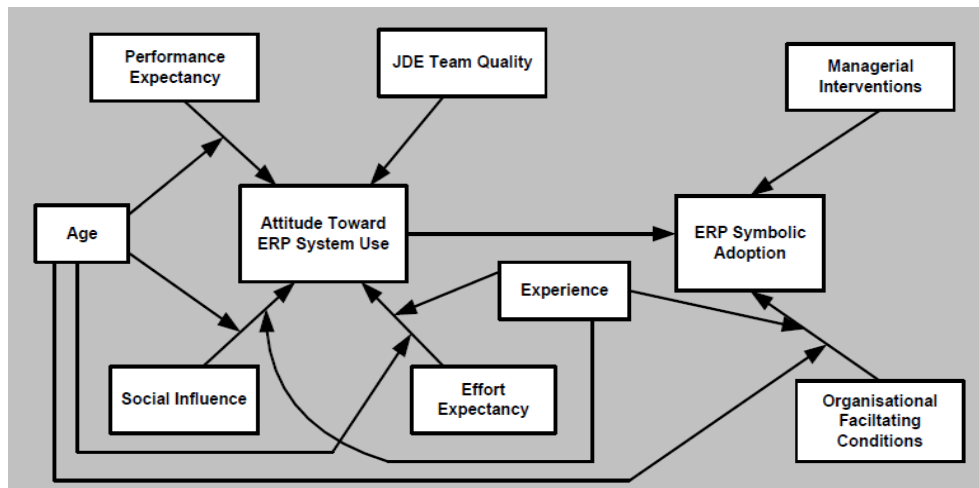
Attitude sebagai variabel yang memunculkan penerimaan semakin diperkuat oleh penelitian Brown (2002) (dalam Linders, 2006) yang mengatakan bahwa attitude merupakan faktor yang berpengaruh untuk memahami penggunaan di lingkungan mandatory, karena merepresentasikan tingkat kepuasan user (user satisfaction) terhadap sistem. Hal ini berarti bahwa perusahaan yang menggunakan sistem dengan lingkungan yang mandatory, maka attitude positif dari user harus dipertahankan agar supaya sistem digunakan oleh user.

Model penelitian ini juga menambahkan managerial interventions sebagai variabel yang mempengaruhi user acceptance. Alasan penggunaan ini didasari karena **pertama** penggunaan sistem ERP bersifat mandatory, yang mana top-management mempunyai

pengaruh yang sangat signifikan terhadap kebijakan yang telah diputuskan (keputusan untuk mengadopsi sistem ERP) agar dapat berjalan lancar dan memastikan ERP digunakan. Implementasi sistem ERP merupakan proses dalam lingkungan yang mandatory dimana user diharuskan oleh pihak manajemen perusahaan untuk menggunakan ERP dalam kegiatan harian. **Kedua** hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Agarwal (1999) dengan memasukkan konstruk managerial interventions sebagai variabel yang memunculkan acceptance individu terhadap teknologi secara langsung maupun tidak langsung yang dimediasi oleh attitude.

Variabel independent berikutnya yang digunakan pada penelitian ini adalah JDE team quality. Alasan penggunaan ini yaitu kualitas pelayanan departemen IT disebutkan sebagai salah satu critical success factor (CSF) oleh Somers dan Nelson (2001, h. 1-10) yaitu kerjasama antara departemen IT dengan departemen lain. Oleh karena di perusahaan CPI juga ada bagian tersendiri yang khusus mengurus permasalahan pada sistem ERP, bagian ini disebut JDE team departemen yang berada didalam departemen IT. Atas dasar ini pulalah maka konstruk kualitas pelayanan departemen IT juga diikut sertakan dalam model penelitian ini, yang selanjutnya variabel ini akan dinamakan dengan JDE team quality.

Berdasarkan penjelasan terhadap konstruk-konstruk yang dipilih untuk digunakan pada penelitian ini, maka dapat digambarkan bentuk model kesuksesan yang akan diacu untuk penelitian ini, yaitu sebagai berikut.



Gambar 2: Model Penelitian ERP

3. Hasil dan Analisis

Data survey penelitian ini menggunakan skala interval (data kontinu atau skala metrik), karena multivariate hanya dapat diuji terhadap data yang berskala metrik (data kontinu). Penelitian ini akan menggunakan skala interval dengan range 1, 2, 3, 4, dan 5, (1-5) untuk mengukur data yang diperoleh. Nilai 1-5 menunjukkan tingkat persetujuan responden terhadap pernyataan. Nilai 1 berkorelasi dengan pernyataan "sangat tidak setuju", nilai 2 berkorelasi dengan pernyataan "tidak setuju", nilai 3 berkorelasi dengan pernyataan "ragu-ragu", nilai 4 berkorelasi dengan pernyataan "setuju", dan nilai 5 berkorelasi dengan pernyataan "sangat setuju".

Proses pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan daftar pertanyaan/kuesioner kepada pengguna sistem ERP (respondent). Proses ini dilakukan untuk mengetahui pandangan mereka tentang dua hal pokok yang menjadi pertanyaan inti dalam pertanyaan ini, yaitu "Bagaimana bentuk model yang dapat menjelaskan penerimaan dan penggunaan sistem ERP di CPI oleh penggunanya". Yang terbagi atas dua point, yaitu: **pertama**, untuk mengetahui faktor-faktor dan variabel-variabel apa saja yang mempengaruhi user acceptance terhadap penerapan sistem ERP yang sudah berjalan di CPI. **Kedua**, untuk mengetahui hubungan kausal antara faktor-faktor tersebut yang menggambarkan user acceptance sistem ERP.

Kuesioner penelitian ini didistribusikan secara elektronik, menggunakan e-mail. Hal ini dilakukan karena keterbatasan waktu pelaksanaan penelitian, tempat sebaran kuesioner yang sangat luas dan jumlah sampel yang harus terpenuhi pada penelitian ini, sehingga cara ini dianggap lebih efektif dan efisien.

Salah seorang pihak dari JDE team departement, melakukan pengiriman e-mail ke semua user JDE (kecuali user ekspatriat). Pada e-mail terdapat link yang akan mengarahkan user membuka kuesioner penelitian. Sebelumnya file kuesioner telah di tempatkan pada salah satu tempat/komputer yang bertindak sebagai server, sehingga secara otomatis akan men-save data isian yang dilakukan oleh masing-masing user. Data isian yang dilakukan masing-masing user secara otomatis akan ter-record pada saat user melakukan peng-klik-an pada tombol submit yang tersedia.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap user JDE pada perusahaan CPI yang terdiri dari 27 orang responden wanita dan 293 orang responden pria, yang selanjutnya dikelompokkan berdasarkan usia dan pengalaman pekerjaan, diperoleh hasil seperti yang diperlihatkan pada tabel berikut ini.

1. Karakteristik responden berdasarkan usia

Kelompok Usia	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
< 25 tahun	0	0
25-35 tahun	0	0
36-45 tahun	73	22.81
46-56 tahun	223	69.69
> 56 tahun	24	7.50
Jumlah	320	100.0

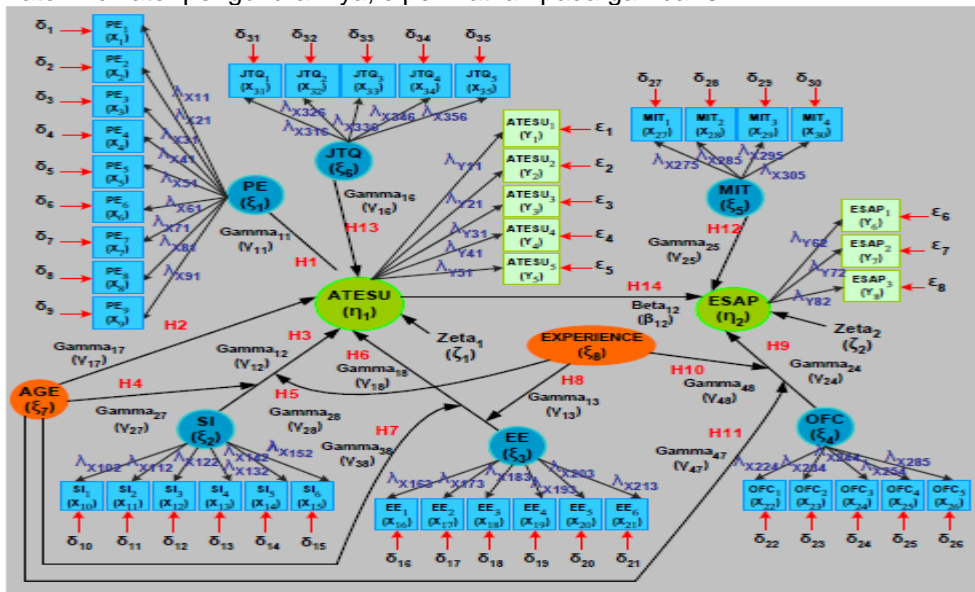
Sumber: Hasil penelitian, 2008

2. Karakteristik responden berdasarkan pengalaman kerja

Pengalaman Kerja di Perusahaan	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
< 5 tahun	0	0
5-10 tahun	0	0
11-15 tahun	0	0
16-20 tahun	71	22.19
21-25 tahun	77	24.06
> 25 tahun	172	53.75
Jumlah	320	100.0

Sumber: Hasil penelitian, 2008

Model pengukuran untuk masing-masing variabel beserta konstruk-konstruk atau indikator-indikator pengukurannya, diperlihatkan pada gambar 3.



Gambar 3: Model Pengukuran Penelitian

4. Kesimpulan

1. Hubungan antara konstruk performance expectancy dengan attitude toward ERP system use terhadap ERP symbolic adoption ternyata bernilai positif dan signifikan. Ini mengindikasikan keyakinan user akan manfaat positif yang diperoleh dengan menggunakan JDE.

2. Konstruk performance expectancy yang mempengaruhi konstruk attitude toward ERP system use ternyata tidak dipengaruhi secara signifikan oleh younger worker namun older worker memberikan pengaruh yang signifikan. Tetapi karena perbandingan ukuran sampel antara younger worker dan older worker yang tidakimbang, maka kemudian age belum bisa dijadikan ukuran penilaian, dan perlu penelitian lebih lanjut untuk membuktikan hal tersebut.
3. Hubungan antara konstruk social influence dengan attitude toward ERP system use terhadap ERP symbolic adoption ternyata bernilai positif dan signifikan. Ini mengindikasikan bahwa user mengerti, paham dan sadar bahwa ada user lain yang juga menggunakan JDE.
4. Konstruk social influence yang mempengaruhi konstruk attitude toward ERP system use ternyata dipengaruhi secara signifikan oleh older worker. Ini berarti bahwa user yang older worker mempunyai kesadaran yang lebih tinggi terhadap user lain yang juga menggunakan JDE. Namun karena perbandingan ukuran sampel antara younger worker dan older worker yang tidakimbang, maka kemudian age belum bisa dijadikan ukuran penilaian, dan perlu penelitian lebih lanjut untuk membuktikan hal tersebut.
5. Konstruk social influence yang mempengaruhi konstruk attitude toward ERP system use ternyata dipengaruhi secara signifikan oleh user dengan early stages of experience. Ini mengindikasikan bahwa user dengan pengalaman yang belum terlalu banyak lebih memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan JDE.
6. Hubungan antara konstruk effort expectancy dengan attitude toward ERP system use terhadap ERP symbolic adoption ternyata bernilai positif dan signifikan. Ini mengindikasikan bahwa user merasakan kemudahan dalam menggunakan JDE.
7. Konstruk effort expectancy yang mempengaruhi konstruk attitude toward ERP system use ternyata tidak dipengaruhi secara signifikan oleh younger worker. Age belum bisa dijadikan ukuran penilaian, karena perbandingan sampel antara younger worker dan older worker yang tidakimbang, sehingga perlu penelitian lebih lanjut untuk membuktikan hal tersebut.
8. Konstruk effort expectancy yang mempengaruhi konstruk attitude toward ERP system use ternyata tidak dipengaruhi secara signifikan oleh early stages of experience. Hal ini mengindikasikan bahwa pengalaman yang belum banyak tidak dapat mengukur tingkat kemudahan yang dirasakan oleh user dalam menggunakan JDE.
9. Hubungan antara konstruk organizational facilitating conditions terhadap ERP symbolic adoption ternyata tidak bernilai positif dan tidak signifikan. Ini mengindikasikan bahwa penerimaan (acceptance) JDE oleh user tidak dipengaruhi secara nyata oleh adanya fasilitas dan teknis yang men-support aktifitas user.
10. Konstruk organizational facilitating conditions yang mempengaruhi konstruk ERP symbolic adoption ternyata tidak dipengaruhi secara signifikan oleh increasing experience. Hal ini mengindikasikan bahwa dengan bertambahnya pengalaman user tidak lantas dapat membuat user mempunyai keyakinan lebih terhadap fasilitas yang tersedia dan teknis tersedia yang men-support aktifitas user.
11. Konstruk organizational facilitating conditions yang mempengaruhi konstruk ERP symbolic adoption ternyata tidak dipengaruhi secara signifikan oleh older worker. Age belum bisa dijadikan ukuran penilaian, karena perbandingan sampel antara younger worker dan older worker yang tidakimbang, sehingga perlu penelitian lebih lanjut untuk membuktikan hal tersebut.
12. Hubungan antara konstruk managerial intervention terhadap konstruk ERP symbolic adoption ternyata bernilai positif dan signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa tindakan-tindakan spesifik manajemen dan peraturan-peraturan yang dilakukan organisasi dalam mempengaruhi user untuk menerima keberadaan JDE merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan penerapan sistem.
13. Hubungan konstruk JDE team quality dengan attitude toward ERP system use terhadap ERP symbolic adoption ternyata memberikan pengaruh yang positif dan signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas pelayanan yang diberikan oleh

bagian JDE team department dalam menangani JDE dan permasalahannya kepada user merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan penerapan sistem.

14. Hubungan konstruk attitude toward ERP system use terhadap konstruk ERP symbolic adoption ternyata memberikan pengaruh yang positif dan signifikan. Hal ini berarti bahwa respon yang diberikan oleh user terhadap JDE merupakan ukuran yang dapat menjelaskan mental acceptance user terhadap penerapan sistem.
15. Variabel-variabel yang berpengaruh terhadap model kesuksesan penerapan sistem ERP adalah performance expectancy (harapan prestasi), effort expectancy (harapan upaya), social influence (pengaruh sosial), managerial intervening (pengaruh pimpinan), JDE team quality (kualitas pelayanan departemen IT), dan attitude toward ERP system use (sikap dalam menggunakan sistem).
16. Dari keseluruhan variabel yang mempunyai pengaruh terhadap model kesuksesan penerapan sistem ERP, variabel social influence memberikan tingkat signifikan yang lebih kuat dibandingkan dengan variabel lainnya.
17. Variabel social influence diukur atas enam variabel manifest/indikator, dimana indikator yang memberikan nilai paling signifikan berbunyi "secara umum perusahaan mendukung penggunaan JDE".

Referensi

Journal:

- [1] Amoako-Gyampah, Kwasi;& Salam, A.F. 2003. An Extension of the Technology Acceptance Model in an ERP Implementation Environment. *Jurnal Information & Management*, 2004, Volume 41, pp 731-745. USA: www.sciencedirect.com.
- [2] Bagchi, Shantanu;& Kanungo, Shivraj;& Dasgupta, Subhasish. 2003. Modeling use of enterprise resource planning systems: a path analytic study. *European Journal of Information Systems*, Volume 12, pp 142-158.
- [3] Bhatti, T.R. 2005. Critical success factors for the implementation of enterprise resource planning (ERP) empirical validation. *The Second International Conference on Innovation in Information Technology (IIT'05)*.
- [4] Davis, Fred D. 2001. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, pp 318-340.
- [5] Esteves, José;& Pastor, Joan A. Towards the unification of critical success factors for ERP implementations. *Departament de Llenguatges I Sistemes Informàtics, Universitat Politècnica de Catalunya, Spain*.
- [6] Gable, Guy G.;& Sedera, Darshana;& Chan, Taizan. 2003. Enterprise Systems Success: a Measurement Model. 2003. *Twenty-Fourth International Conference on Information Systems*, pp 576-591. Australia: Center of Information Technology Innovation Queensland University of Technology Brisbane.
- [7] Hawking, Paul. Implementing ERP Systems Globally: Challenges and Lessons Learned for Asian Countries. *Journal of Business Systems, Governance and Ethics*, Volume 2, Number 1.
- [8] Ifinedo, Princely. 2006. Extending the Gable et.al. Enterprise Systems Success Measurement Model: a Preliminary Study. *Jurnal of Information Technology Management*, Volume XVII, Number 1.
- [9] Khosrow-Pour, Mehdi. 2006. *Advanced Topics in Information Resources Management*. Volume 5. USA: IDEA Group Publishing. Chapter VII. Fiona Fui-Hoon Nah, Xin Tan, Soon Hing Teh. *Toward a Greater Understanding of End-Users' Acceptance of ERP Systems*. pp. 156-176.
- [10] Lian, John. 2001. *A Study of Prerequisites for Successful ERP Implementations from the Project Management Perspective*. LLC.
- [11] Linders, Sefan. 2006. Using the technology acceptance model in determining strategies for implementations of mandatory IS. 4th Twente Student Conference on IT, Enschede 30 January, University of Twente, Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science.
- [12] Moon, Young B. 2007. Enterprise Resource Planning (ERP): a Review of the Literature. *Inderscience Jurnal Management and Enterprise Development*, Volume 4, Number 3, pp 235-264.
- [13] Nah, Fiona Fui-Hoon;& Tan, Xin;& Teh, Soon Hing. 2004. An Empirical Investigation on End-Users' Acceptance of Enterprise Systems. *Information Resources Management Journal*, Volume 17, Number 3, pp 32-53, July-September 2004.

- [14] Nah, Fiona Fui-Hoon, Lau, Janet Lee-Shang. 2001. Critical factors for successful implementation of enterprise systems. *Business Process Management Journal*, Volume 7, Number 3, pp. 285-296.
- [15] Rahman, Mohd Shukor Abd;& Kadir, Mohd Ali Bahari Abdul. 2007. Enterprise resource planning systems (ERP): Malaysian Small and Medium Enterprises (SMEs) readiness. The 4th SMEs in a Global Economy Conference, 9th – 10th July 2007.
- [16] Robey, Daniel;& Ross, Jeanne W.;& Boudreau, Marie-Claude. 2000. Learning to Implement Enterprise Systems: An Exploratory Study of The Dialectics of Change. *Journal of Management Information Systems*, Volume 19 Number 1, pp. 17-46.
- [17] Sedera, Darshana;& Gable, Guy. 2004. A factor and structural equation analysis of the enterprise systems success measurement model. *Twenty-Fifth International Conference on Information Systems*.
- [18] Sun, Heshan;& Zhang, Ping. 2005. The role of moderating factors in user technology acceptance. *International Journal of Human-Computer Studies*, Volume 64, pp 53-78. USA: www.sciencedirect.com.
- [19] Thao, Sia. 2002. Enterprise Resource Planning Software Selection For A Small Company Located In Mid-Western Wisconsin. University of Wisconsin-Stout.
- [20] Venkatesh et. al.. 2003. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *Jurnal MIS Quarterly*, Volume 27, Number 3, pp 425-478, September 2003.

Proceeding:

- [1] Boudreau, Marie-Claude. 2002. Learning to use ERP technology: a causal model. IEEE Computer Society. Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'03)
- [2] Schaper, Louise K.;& Pervan, Graham P. 2007. An Investigation of Factors Affecting Technology Acceptance and Use Decisions by Australian Allied Health Therapists. Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Sciences.
- [3] Seymour, Lisa;& Makanya, Wadzanai, Berrangé, Simon. 2007. End-users' acceptance of enterprise resource planning systems: an investigation of antecedents. In Proceedings of the 6th Annual ISONeworld Conference, April 11-13, Las Vegas, NV.
- [4] Somers, Toni M.;& Nelson, Klara. 2001. The Impact of Critical Success Factors Across the Stages of Enterprise Resource Planning Implementations. UK: Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences.
- [5] Themistocleous, Marinos;& Irani, Zahir;& O'Keefe, Robert M.;& Paul, Ray. 2001. ERP Problems and Application Integration Issues: An Empirical Survey. UK: Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences.
- [6] Zhang, Zhe;& Zhang, Liang;& Lee, Matthew K.O.;& Banerjee, Probir. 2002. Critical success factors of enterprise resource planning systems implementation success in China. IEEE Computer Society. Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'03).

Textbooks:

- [1] Arbuckle, James L. 2006. AMOSTM 7.0 User's Guide. USA: Amos development corporation.
- [2] Bendoly, Elliot;& Jacobs, F. Robert. 2005. Strategic ERP Extension And Use. Stanford, California: Stanford University Press.
- [3] Dhewanto, Wawan;& Falahah. 2007. ERP Enterprise Resources Planning: Menyelaraskan Teknologi Informasi Dengan Strategi Bisnis. Bandung: Penerbit Informatika.
- [4] Ghozali, Imam;& Fuad. 2005. Structural Equation Modelling: Teori, Konsep & Aplikasi Dengan Program LISREL 8.54. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- [5] Ghozali, Imam. 2007. Model Persamaan Struktural: Konsep & Aplikasi Dengan Program AMOS 16.0. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- [6] Santoso, Singgih. 2007. Structural Equation Modelling Konsep dan Aplikasi dengan AMOS. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [7] Singarimbun, Masri;& Effendi, Sofian. 1989. Metode Penelitian Survey. Edisi Revisi. Jakarta: PT Pustaka LP3ES Indonesia.
- [8] Sitinjak, Tumpal JR;& Sugiarto. 2006. LISREL. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [9] Subiyakto, Haryono. 2001. Statistika Inferen Untuk Bisnis. Yogyakarta: Bagian Penerbitan STIE YKPN Yogyakarta.
- [10] Wijanto, Setyo Hari. 2008. Structural Equation Modeling dengan LISREL 8.8. Jakarta: Graha Ilmu.

Thesis/Disertation:

- [1] Anggrainingsih, Rini. 2008. Model Kesuksesan Implementasi ERP pada Perusahaan PT. APAC INTI CORPORA untuk Pabrik Spinning II di Bawen. Tesis tidak terpublikasi. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- [2] Noviristanti, Siska. 2006. Model Penerimaan Sistem ERP (System Acceptance) pada Fase Post-Project (Studi Kasus: PT. Telekomunikasi Indonesia). <http://digital.lib.itb.ac.id>. Diakses tanggal 8 Juni 2008.
- [3] Yiangjie, Jiang. 2005. Critical Success Factors in ERP Implementation in Finland. M.Sc. Thesis In Accounting, The Swedish School of Economics and Business Administration.

Internet:

- [1] Garson, G. David. Statnotes: Topics in Multivariate Analysis. [Online]. <http://www2.chass.edu/garson/pa765/statnote.htm>. Diakses tanggal 12 Mei 2008.
- [2] Kenny, David A. Agustus 2003. Structural Equation Modeling. [Online]. <http://davidakenny.net/cm/causalm.htm>. Diakses tanggal 12 Mei 2008.
- [3] Rigdon, Edward E. Ed Ergdon's Structural Equation Modeling Page. [Online]. <http://www2.gsu.edu/~mkteer>. Diakses tanggal 12 Mei 2008.