

UPAYA MENINGKATKAN KEBERHASILAN IMPLEMENTASI ERP UNTUK MEMBANGUN KEUNGGULAN BERSAING PADA UKM SURABAYA

Anggi Adetyan¹⁾, Dayan Permana Putra²⁾, Ficky Adiana³⁾, Sentot Imam Wahjono⁴⁾

¹Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Surabaya
email: anggiadetyan@gmail.com

² Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Surabaya
email: dayan.putra1997@gmail.com

³Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Surabaya
email: fickyadiana@gmail.com

⁴ Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Surabaya
email: wahjonos@gmail.com

Abstrak

Enterprise Resource Planning (ERP) sistem dianggap sebagai salah satu inovasi teknologi dan organisasi yang paling penting di perusahaan modern dan UKM, yang mempromosikan difusi pengetahuan, dan proses pengambilan keputusan bisnis yang sehat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap keberhasilan implementasi ERP pada Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di Surabaya untuk membangun keunggulan bersaing. Untuk membuktikan hipotesis penelitian digunakan data dari 107 responden UKM di Surabaya dengan menggunakan SEM. Hasil analisis data membuktikan bahwa variabel *Business Process Reengineering* adalah yang paling besar pengaruhnya. Untuk itu disarankan agar para pengusaha kecil dan menengah untuk mempelajari dan memantapkan terlebih dahulu usaha untuk merekayasa ulang bisnisnya sebelum mengimplemantasikan ERP.

Kata Kunci: Faktor penentu keberhasilan ERP, keunggulan bersaing, UKM

PENDAHULUAN

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah suatu paket aplikasi perangkat lunak yang terintegrasi untuk digunakan secara luas di organisasi. Sistem (ERP) secara keseluruhan merupakan paket sistem yang terintegrasi penuh dan mendukung otomatisasi di seluruh proses bisnis standar yang ada dalam organisasi. Verville *et al.* (2005) dan Pricewaterhouse Coopers (1999) menggambarkan sistem ERP sebagai paket sistem informasi yang mengintegrasikan proses informasi dan berbasis informasi dalam dan diluar wilayah fungsional pada suatu organisasi atau suatu set modul yang menghubungkan operasi *back office* dan *front office* dalam proses bisnis.

Tidak ada karakteristik khusus bagi perusahaan yang ingin mengimplementasikan ERP. Dahulu hanya perusahaan-perusahaan dengan skala besar saja yang mengimplementasikan sistem ERP mengingat harganya yang sangat mahal dan kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat dengan seluruh bagian dalam perusahaan. Akan tetapi, saat ini banyak perusahaan berskala menengah dan kecil-pun telah mulai menerapkan sistem ERP. Beberapa vendor pun telah menyesuaikan produknya untuk perusahaan dengan skala menengah dan kecil dengan biaya yang dapat dijangkau oleh perusahaan-perusahaan menengah dan kecil tersebut.

Strategi bisnis yang efektif berpusat pada pemanfaatan teknologi informasi secara efisien dan agresif. Sistem ERP yang berhasil akan merampingkan proses dalam perusahaan dan memperbaiki efektivitas secara keseluruhan dan secara bersamaan menyediakan sarana untuk mendongkrak kinerja kompetitif eksternal, meningkatkan respon atas pelanggan dan bisa dimanfaatkan sebagai pendukung insiatif strategis (Sandoe *et al.*, 2001).

Kesulitan dan tingkat kegagalan yang tinggi dalam menerapkan sitem ERP telah banyak ditulis dalam literatur (Davenport, 1998). Akibatnya, menurut Larsen & Myers (1997), bahwa pada suatu implementasi ERP bisa berawal dengan sukses tetapi kemudian akan dapat mengalami kegagalan, sementara itu biaya yang harus ditanggung oleh perusahaan adalah besar, terutama bagi perusahaan berskala kecil dan menengah dengan modal yang terbatas. Oleh karena itu masalah yang diangkat dalam

penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan keberhasilan implementasi ERP untuk membangun keunggulan bersaing Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di Surabaya.

Landasan Teori dan Hipotesis

1. Faktor-faktor Penentu Keberhasilan Implementasi Sistem ERP

Faktor-faktor penentu keberhasilan adalah sesuatu yang harus dilakukan oleh organisasi agar tercapainya keberhasilan dalam implementasi sistem ERP. Dalam kaitan dengan sistem informasi proyek, faktor-faktor penentu keberhasilan adalah apa yang harus dilakukan oleh suatu sistem untuk memenuhi apa yang telah dirancang.

A. Pengaruh Dukungan Manajemen Puncak Terhadap Keberhasilan Implementasi ERP

Manajemen puncak harus mempublikasikan secara jelas identifikasi proyek sebagai prioritas utama (Wee, 2000). Manajemen senior juga harus komit dengan keterlibatannya dalam implementasi dan pengalokasian sumberdaya penting dalam implementasi (Holland & Light, 1999). Hal ini menyangkut penyediaan sumberdaya yang diperlukan untuk implementasi dan menyediakan waktu agar pekerjaan terlaksana dengan baik (Roberts & Barrar, 1992). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Zhang, Lee, Banerjee (2002), dalam Winahyu (2005), dukungan manajemen puncak dalam implementasi ERP mempunyai dua segi utama, yaitu memiliki jiwa kepemimpinan dan menyediakan sumber daya yang diperlukan. Duchessi, et al. (1998) menyimpulkan bahwa komitmen dari manajemen puncak dan pelatihan yang cukup merupakan faktor-faktor penentu keberhasilan yang penting dalam implementasi ERP. Komitmen dari manajemen puncak harus ditekankan pada seluruh bagian dalam suatu organisasi. Dukungan dari manajemen puncak merupakan faktor kritis pada kelangsungan hidup proyek. Oleh karena itu hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H1: Semakin besar dukungan manajemen puncak semakin besar keberhasilan dalam implementasi ERP

B. Pengaruh Manajemen Proyek yang efektif Terhadap Keberhasilan Implementasi ERP

Menurut Sum, Ang & Yeo (1997) menjelaskan bahwa suatu manajemen proyek yang efektif adalah dengan menetapkan batasan waktu yang realistis merupakan hal yang penting. Selain itu adanya rencana yang formal yaitu penggunaan metodologi yang tepat dalam implementasi yang sesuai dengan visi perusahaan juga merupakan hal yang penting. Oleh karena itu hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H2: Semakin efektif manajemen proyek semakin besar keberhasilan dalam implementasi ERP

C. Pengaruh *Business Process Reengineering* Terhadap Keberhasilan Implementasi ERP

Business Process Reengineering (BPR) atau rekayasa ulang proses bisnis digambarkan oleh Hammer & Champy (1993) sebagai pemikiran kembali dan pendesainan ulang proses bisnis untuk meningkatkan kinerja perusahaan dalam hal biaya, kualitas, kecepatan dan layanan. BPR menggabungkan strategi untuk mempromosikan inovasi bisnis dengan strategi untuk melakukan perbaikan besar atas proses bisnis agar perusahaan dapat menjadi jauh lebih kuat serta menjadi pesaing yang lebih berhasil dalam pasar. Perusahaan perlu menetapkan sasaran dan tujuannya yang baru. Visi organisasi dan peranan struktur dari sistem baru harus dikomunikasikan kepada seluruh karyawan. Kebijakan harus ditetapkan oleh manajemen puncak untuk menetapkan sistem baru di perusahaan (Roberts & Barrar, 1992). Teknologi informasi memainkan peranan penting dalam rekayasa ulang sebagian besar proses bisnis. Kecepatan, kemampuan pemrosesan informasi dan konektivitas komputer dapat secara mendasar meningkatkan efisiensi proses bisnis, seperti juga meningkatkan komunikasi dan kerjasama antar orang-orang yang bertanggung jawab atas operasi dan manajemennya.

Faktor penting lain pada tahap awal proyek adalah *Business Process Reengineering* (rekayasa ulang proses bisnis) dan kustomisasi yang minimum. Adalah mutlak bahwa proses bisnis yang terbentuk disesuaikan dengan sistem yang baru (Bingi *et al.*, 1999). Penyesuaian antara proses

bisnis dengan perangkat lunak merupakan faktor penting dalam implementasi (Holland & Light, 1999 dan Sumner, 1999). Oleh karena itu hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H₃: Semakin baik Business Process engineering yang dilakukan perusahaan semakin besar keberhasilan implementasi ERP

D. Pengaruh Pemilihan *Software* dan *Hardware* Terhadap Keberhasilan Implementasi ERP

Paket ERP menyediakan bisnis proses standard dan solusi umum untuk *Software* bagi para pelanggan. Lebih kurang mereka tidak dapat sepenuhnya memenuhi kebutuhan perusahaan, khususnya bila proses bisnis perusahaan unik/khusus. Dengan demikian, untuk meningkatkan keberhasilan, manajemen harus memilih *software* yang paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Para vendor ERP menggunakan *platform hardware*, sistem operasi dan database yang berbeda dan paket ERP tertentu hanya kompatibel/sesuai dengan beberapa sistem operasi dan database organisasi. Oleh karena itu, pertama-tama perusahaan perlu melakukan analisa kebutuhan untuk meyakinkan masalah apa yang perlu untuk dipecahkan dan memilih sistem ERP yang paling cocok dengan kebutuhan mereka. Perangkat keras akan dipilih kemudian menurut kebutuhan sistem ERP yang spesifik. Oleh karena itu hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H₄: Semakin tepat pemilihan *software* dan *hard-ware* yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan maka semakin besar keberhasilan dalam implementasi ERP

E. Pengaruh Pendidikan dan Pelatihan Terhadap Keberhasilan Implementasi ERP

Pendidikan dan pelatihan mengacu pada proses persiapan bagi karyawan dan manajemen melalui penjelasan-penjelasan tentang logika dan keseluruhan konsep dari system ERP (Martinsons & Westwood, 1997; Sum, Ang & Yeo, 1997). Dengan demikian, orang akan dapat memahami dengan lebih baik bagaimana pekerjaan mereka berhubungan dengan area fungsional lain didalam perusahaan itu. User/pemakai adalah orang yang menghasilkan hasil dan bertanggung jawab agar sistem dapat terlaksana sesuai dengan yang diharapkan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sum, Ang & Yeo (1997), pelatihan seharusnya tidak terbatas hanya pada pelatihan yang berada dalam spesifik area mereka saja. Melainkan, harus diajarkan logika dan keseluruhan konsep ERP. Pelatihan tentang konsep ERP akan menunjukkan pada karyawan mengapa perubahan (kepada sistem ERP) perlu dilakukan, sedangkan pelatihan fungsional (pelatihan fungsional yang lebih spesifik) akan membantu mengatasi timbulnya rasa takut akan komputer. Oleh karena itu hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H₅: Semakin baik penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan semakin besar keberhasilan implementasi ERP.

F. Pengaruh Dukungan *Vendor* Terhadap Keberhasilan Implementasi ERP

Kerjasama dengan para *vendor/customer* sangat penting pada keberhasilan proyek ERP (Stackpole, 1999). Penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian yang lebih baik antara perangkat lunak vendor dan pemakai/user organisasi secara positif berhubungan dengan keberhasilan paket implementasi perangkat lunak (Janson & Subramanian, 1996) dan organisasi itu perlu mencoba untuk terus memaksimalkan kesesuaian mereka dengan vendor mereka (Tong *etal.*, 1994). Hubungan antara vendor perangkat lunak dan penjual secara alami merupakan suatu strategi dengan penyedia ERP untuk meningkatkan daya saing dan efisiensi organisasi. Willcocks & Sykes (2000) mengidentifikasi hubungan *supplier* sebagai suatu kemungkinan penentu yang penting bagi keberhasilan ERP.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sum *etal.* (1997), cepatnya tanggapan dalam pelayanan dari vendor perangkat lunak bila timbul masalah merupakan suatu hal yang penting. Tidak adanya dukungan dari *vendor* perangkat lunak dapat menjadi penghalang dalam proses implementasi ERP. Selain itu vendor seharusnya tidak hanya kompeten dalam teknologi

informasi saja, tetapi juga harus banyak mengetahui tentang proses bisnis juga. Oleh karena itu hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H₆: Semakin besar dukungan yang diberikan pihak vendor semakin besar keberhasilan implementasi ERP

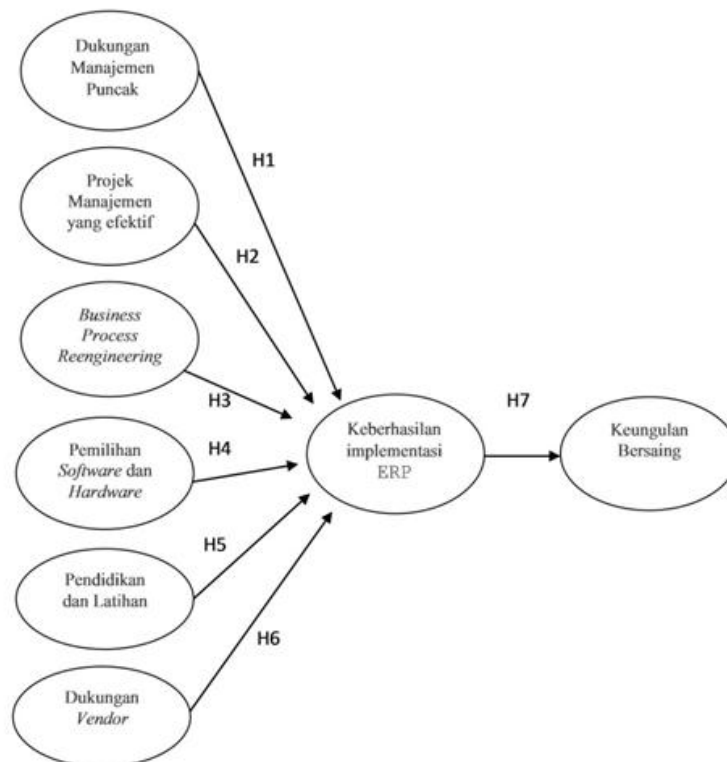
G. Pengaruh Keberhasilan Implementasi ERP Terhadap Keunggulan Bersaing Perusahaan

Banyak faktor yang dapat dijadikan ukuran bagi keberhasilan penerapan suatu sistem. Menurut DeLone & McLean (1992), ketika penggunaan sistem informasi yang baru diwajibkan, pengukuran pada kualitas sistem, penggunaan sistem dan kualitas informasi pada sistem sebelumnya menjadi kurang bermanfaat. Hal tersebut berasal dari kualitas system itu sendiri dan keluaran informasi yang dihasilkannya. Kepuasan pemakai digunakan untuk mengukur interaksi para pemakai dengan sistem informasi tersebut. Dampak bagi individu dan dampak bagi organisasi merupakan dua ukuran yang digunakan untuk menandai kontribusi sistem informasi bagi para pemakai user dan kinerja organisasi, yang tampaknya sulit dapat mencapai suatu kesimpulan tanpa mengacu pada beberapa dokumen dari DeLone & McLean (1992). Oleh karena itu hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H₇: Semakin besar keberhasilan dalam implementasi ERP maka semakin besar keberhasilan dalam mencapai keunggulan bersaing

2. Kerangka Pemikiran Teoritis

Model pada penelitian yang merupakan kerangka penelitian teoritis ini menggambarkan pengaruh faktor-faktor penentu keberhasilan (dukungan manajemen puncak, proyek manajemen yang efektif, *business process reengineering*, pemilihan *software* dan *hardware* yang tepat, pendidikan dan pelatihan, dukungan *vendor*), keberhasilan implementasi system ERP serta keunggulan bersaing. Kerangka pemikiran teoritis yang diajukan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Teoritis

Sumber: Wee (2000), Holland & Light (1999), Zhang, Lee & Banerjee (2002), Duchessi, *et al.* (1998), Sum, *et al.* (1997) dalam (Winahyu, 2005).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini difokuskan pada usaha kecil dan menengah. Dengan adanya pembagian perusahaan yang menerapkan ERP ke dalam empat kategori, maka usaha kecil dan menengah termasuk kategori tiga dan kategori empat. Perusahaan dengan kategori tiga dan kategori empat ini akan diambil sebagai sampel dalam penelitian ini. Untuk itu, dalam penelitian ini diambil sampel sebanyak 110 perusahaan dengan cara *Quota Sampling*. Selanjutnya dilakukan pemilihan sampel secara *Cvenience Sampling*. Hasil analisis menunjukkan bahwa data yang bisa dipakai adalah 107 sampel perusahaan. Oleh karena itu, semua analisis menggunakan data sebanyak 107 responden. Teknik analisis dalam penelitian ini memakai *Structural Equation Model (SEM)* dari *software AMOS* yang digunakan untuk menguji H1 hingga H7.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data merupakan tahapan yang sangat penting dalam suatu penelitian guna mencapai tujuan penelitian. Tujuan penelitian yang tercapai akan bisa memberikan solusi bagi permasalahan yang telah dirumuskan. Analisis data ini akan dilakukan untuk membuktikan apakah keberhasilan implementasi ERP yang dilakukan oleh Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di Surabaya betul dipengaruhi oleh dukungan manajemen puncak, manajemen proyek yang efektif, *Business Process Reengineering*, pemilihan *software* dan *hardware*, pelatihan dan latihan serta dukungan *vendor*. Selanjutnya dengan berhasilnya mengimplementasikan ERP akan bisa meningkatkan keunggulan bersaingnya.

Jenis Usaha Responden

Untuk penelitian ini sampel yang diambil dari kategori kelompok usaha rumah makan, catering dan kuliner yang lain, jasa, toko dan jenis usaha lainnya. Walaupun mereka telah terpilih sebagai responden dan bisa diklasifikasikan ke dalam empat kelompok tersebut, bukan berarti keseluruhan UKM yang telah mengimplementasikan ERP mempunyai proporsi seperti tersebut seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Usaha Responden (dalam persentase)

No	Jenis Usaha	Jumlah
1	Rumah Makan, Katering dan Kuliner yang Lain	15,89
2	Jasa	37,38
3	Toko	39,25
4	Lainnya	7,48
	Jumlah	100,00

Jenis Modul yang Digunakan Responden

Untuk ERP yang digunakan oleh perusahaan mempunyai jenis modul yang sangat bervariasi. Namun untuk UKM masih terbatas jenis modul yang bisa digunakan. Seperti yang sudah dijelaskan di awal bahwa terdapat 10 modul yang bisa digunakan oleh perusahaan yang termasuk dalam UKM. Dari kesepuluh modul yang tersedia, ternyata modul administrasi yang paling banyak digunakan oleh responden yaitu sebesar 17,79%. Selanjutnya modul sumberdaya manusia dan penjualan. Perbedaan prosentase penggunaan jenis modul tidak terlalu besar, hanya yang paling sedikit digunakan adalah untuk keperluan koperasi dan manufaktur.

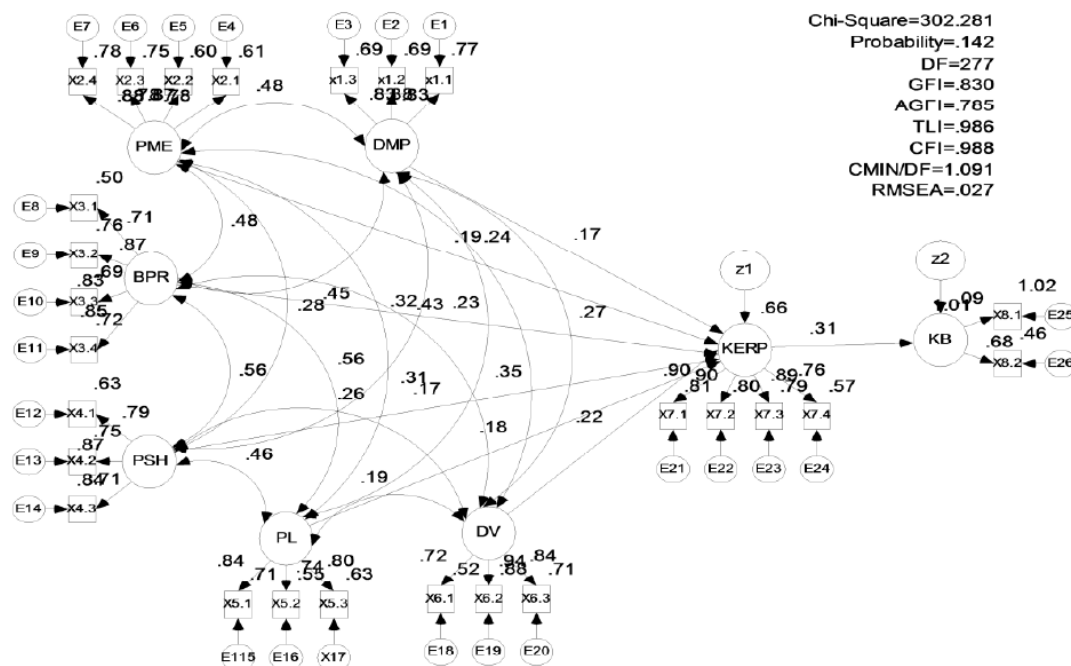
Tabel 2. Jenis Modul yang Digunakan Responden (dalam persentase)

No	Jenis Modul	Jumlah
1	Manajemen Koperasi dan Simpan Pinjam	1, 23
2	Penjualan	15,54
3	Pembelian	9,82
4	Gudang	8,18
5	Manufaktur	1,64
6	Akuntansi	12,27

No	Jenis Modul	Jumlah
7	Sumberdaya Manusia	15,95
8	Administrasi	17,79
9	Manajemen Dokumen	5,93
10	Point of Sales	11,65
	Jumlah	100,00

Pengujian Model Penelitian

Selanjutnya adalah melakukan analisis *Struc-tural Equation Model (SEM)* secara *full model* yang ditujukan untuk menguji model dan hipotesis yang dikembangkan dalam penelitian ini. Penggunaan SEM dilakukan karena SEM mampu menjelaskan model yang rumit seperti model yang digunakan dalam penelitian ini. Pengujian model dalam SEM dilakukan dengan dua pengujian yaitu uji kesesuaian model dan uji signikansi kausalitas melalui uji koefisien regresi. Hasil pengolahan data untuk analisis SEM terlihat pada Gambar 2, Tabel 3 dan Tabel 4.



Gambar 2. Hasil Uji *Structural Equation Model*

Berdasarkan hasil pengamatan pada Gambar 2 di atas tentang grafik analisis model dapat dilihat bahwa model memenuhi kriteria fit. Hal ini ditandai oleh nilai dari hasil perhitungan yang memenuhi kriteria layak *full model*. Hasil seperti terlihat pada Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa model keseluruhan memenuhi kriteria model fit. Di samping kriteria diatas *observed* (indi-kator) dari konstruk adalah valid karena mempunyai nilai diatas 0,5 sehingga tidak satupun *observed* (indikator) yang didrop (dibuang). Berdasarkan Gambar 2 dan Tabel 4 bahwa model yang dipakai dalam penelitian ini dapat diterima.

Tabel 3. Hasil Uji *Full Model*

Criteria	Cut of Value	Hasil	Evaluasi
Chi-Square	X ² dengan df:277	302,281	BAIK
Probability	p 5% = 316.819	0,142	BAIK
GFI	≥0,05	0,830	MARGINAL
AGFI	≥0,90	0,785	MARGINAL
TLI	≥0,90	0,986	BAIK
CFI	≥0,95	0,988	BAIK

CMIN/DF	≥0,95	1,091	BAIK
RMSEA	≤2,00	0,027	BAIK
	≤0,08		

Tabel 4. Hasil Regression Weights Analisis Structural Equation Modeling

	Estimate	S.E.	C.R.	P Label
KERP <--- DMP	0.136	0.064	2.133	0.033
KERP <--- PME	0.138	0.059	2.348	0.019
KERP <--- BPR	0.2	0.09	2.222	0.026
KERP <--- PSH	0.133	0.067	1.997	0.046
KERP <--- PL	0.138	0.067	2.075	0.038
KERP <--- DV	0.182	0.06	3.013	0.003
KB<--- KERP	0.387	0.114	3.396	***

Pengujian Hipotesis Penelitian

Tahap berikutnya adalah untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan sebelumnya. Pengujian hipotesis ini didasarkan atas pengolahan data penelitian dengan menggunakan analisis SEM. Pengujian hipotesis ini adalah dengan menganalisis nilai *Critical Ratio* (CR) dan nilai *Probability* (P) hasil olah data, dibandingkan dengan batasan statistik yang disyaratkan, yaitu di atas 1,96 untuk nilai CR dan di bawah 0,05 untuk nilai P. Apabila hasil olah data menunjukkan nilai yang memenuhi syarat tersebut, maka hipotesis penelitian yang diajukan diterima. Secara keseluruhan seperti tampak pada Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa semua hipotesis yang dibentuk adalah diterima.

Hipotesis 1 membuktikan bahwa ada pengaruh yang searah dukungan manajemen puncak dengan keberhasilan implementasi ERP. Hal ini mendukung penelitian Wee (2000), Holland & Light (1999), Roberts & Barrar (1992), Zhang, Lee & Banerjee (2002) dalam Winahyu (2005) dan Duchessi, *et al.* (1998) yang menyimpulkan bahwa komitmen dari manajemen puncak, untuk UKM bisa pemilik, merupakan penentu keberhasilan implementasi ERP. Komitmen manajemen puncak (pemilik) merupakan faktor kritis pada kelangsungan proyek, karena pada UKM sering keputusan pemilik menjadi mutlak.

Hipotesis 2 membuktikan bahwa ada pengaruh yang positif manajemen yang efektif terhadap keberhasilan implementasi ERP. Hasil ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Lock (1996), Maylor (2001) dan Sumet *al.* (1997) yang mengatakan bahwa manajemen proyek yang efektif melalui penetapan waktu realistis dengan adanya rencana formal yang menggunakan metodologi yang tepat dalam implementasi yang sesuai dengan visi perusahaan merupakan faktor penting. Kelemahan utama UKM adalah dalam hal perencanaan, oleh karena itu untuk mengimplementasikan ERP ini UKM yang mempunyai perencanaan yang bagus akan lebih mudah.

Hipotesis 3 yang membuktikan bahwa ada pengaruh positif *Business Process Reengineering* terhadap keberhasilan implementasi ERP. Hasil ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Roberts & Barrar (1992), Bingi, *et al.* (1999), Holland & Light (1999), Sumner (1999) dan Willcocks & Sykes (2000) yang menyatakan bahwa penyesuaian antara proses bisnis yang dilakukan dengan perangkat lunak yang dipakai adalah faktor penting untuk keberhasilan implementasi ERP. Kesiapan UKM melakukan rekayasa ulang bisnisnya akan sangat membantu terutama kesiapan pemilik untuk menetapkan visi perusahaannya.

Hipotesis 4 membuktikan bahwa pemilihan *software* dan *hardware* menentukan keberhasilan implementasi ERP. Hal ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Zhang, Lee & Banerjee (2002) dalam Winahyu (2005) yang menyatakan bahwa pemilihan *software* dan *hardware* harus disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan, mengingat investasinya sangat mahal. Selain itu

sistem ERP yang dipilih harus mudah dalam kustomisasi yang akan mem-permudah dalam pengalihan ke versi yang lebih tinggi.

Hipotesis 5 membuktikan bahwa ada pengaruh Pendidikan dan Pelatihan terhadap keberhasilan implementasi ERP. Temuan ini mendukung penelitian yang telah dilakukan oleh Martinsons & Westwood (1997) dan Sumet *al.* (1997) yang mengacu bahwa proses persiapan bagi karyawan dan manajemen melalui proses penjelasan tentang logika dan keseluruhan konsep sistem ERP menjadi faktor yang penting. Dengan demikian orang bisa lebih me-mahami akan pekerjaan mereka yang berhubungan dengan area fungsional di dalam perusahaan sehingga akan bertanggung jawab agar sistem bisa berjalan dengan baik. Kesiediaan untuk belajar bagi semua karyawan terutama bagi pemilik harus didorong.

Hipotesis 6 membuktikan bahwa dukungan vendor berpengaruh positif terhadap keberhasilan implementasi ERP. Hasil ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Stackpole (1999), Janson & Subramaniam (1996), Tong, *et al.* (1994), Willcocks Sykes (2000) dan Sum *et al.* (1997) yang menyatakan bahwa cepatnya tanggapan dalam pelayanan dari vendor bila timbul masalah merupakan faktor penting. Selain itu vendor seharusnya tidak hanya kompeten dalam teknologi informasi saja, akan tetapi harus banyak mengetahui tentang proses bisnis juga.

Pengujian hipotesis 7 dilakukan untuk mem-buktikan bahwa dengan keberhasilan implementasi ERP akan meningkatkan keunggulan bersaing dari UKM. Hasil ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh DeLone & McLean (1992) yang menyata-kan bahwa dengan keberhasilan implementasi ERP akan mampu meningkatkan UKM dalam bersaing serta bisa berkonsentrasi untuk merebut pasar. Perusahaan akan dengan cepat bisa bergerak dan menyesuaikan dengan kondisi pasar.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan jumlah responden sebanyak 107 UKM di Surabaya dan diolah dengan SEM, diperoleh pembuktian bahwa semua hipotesis diterima. Hasil ini secara keseluruhan mendukung penelitian yang dilakukan oleh Winahyu (2005) dan Nah & Delgado (2006), dengan perbedaannya adalah kedua penelitian tersebut dilakukan pada perusahaan besar sementara penelitian ini menggunakan perusahaan skala kecil dan menengah. Dari enam variabel yang berpengaruh terhadap keberhasilan implementasi ERP, variabel *Business Process Reengineering* mempunyai koefisien regresi (*regression weight*) yang paling tinggi (0,20) atau dengan kata lain variabel ini paling berpengaruh terhadap keberhasilan implementasi ERP, seperti terlihat pada Gambar 2. Urutan selanjutnya setelah *Business Process Engineering* adalah *Dukungan Vendor* (0,182), *Manajemen Proyek yang Efektif* (0,138), *Pendidikan dan Pelatihan* (0,138), *Dukungan Manajemen Puncak* (0,136) dan *Pemilihan software dan hardware* (0,133). Hasil koefisien regresi ini memberikan gambaran urutan pengaruh dari masing-masing variabel, untuk kemudian dapat disusun skenario untuk meningkatkan keberhasilan dalam implementasi ERP. Selanjutnya dengan keberhasilan dalam implementasi ERP maka keunggulan bersaing diharapkan dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Martinsons, M. G. & Westwood, R. I. 1997. Mana-gement Information Systems in the Chinese Business Culture an Explanatory Theory, *Infor-mation & Management*, 32(5): 215-228.
- Maylor, H. 2001. Beyond the Gantt Chart Project Management Moving On, *European Manage-ment Journal*, 19(1).
- Nah, F. F. & Delgado, S. 2006. Critical Success Factors for Enterprise Resource Planning Implementation and Upgrade, *The Journal of Computer Information Systems*, 46(5): 99
- Plant, R. & Willcocks, L. Spring 2007. Critical Success Factors in International ERP Imple-mentation: A Case Research Approach, *The Journal of Computer Information Systems*, p.60-70.
- Pricewaterhouse Coopers. 1999. *Technology Fore-cast: 1999*, 10th Anniversary ed, Pricewater-house Coopers Technology Center, Menlo Park, CA.
- Pusat Studi ERP Indonesia. 2008. Retrieved April 1, 2012 from <http://www.erpweaver.com>.

- Roberts, H. J. & Barrar, P. R. N. 1992. MRPII Implementation: Key Factors for Success, *Computer Integrated Manufacturing Systems*,5(1): 31-8.
- Rosario, J. G. 2000. On the Leading Edge: Critical Success Factors in ERP Implementation Projects, *Business World*, 17: 15-29
- Sandoe, K., Corbitt, G. & Boykin, R. 2001.*Enter-prise Intergration*, New York: Wiley
- Stackpole, B. 1999. Vendor/Customer Partnership are Vital, *ERP Hub*. Retrieved April 1, 2012 from [wysiwyg://136/http://www.erphub.com/performance_9906ent.html](http://www.erphub.com/performance_9906ent.html), 1/5/2000.
- Sum, C. C., Ang, J. S. K.&Yeo, L. N. 1997.Context-tual Elementsof Critical Success Factors in MRP Implementation, *Production and Inven-tory Management Journal*, 38(3):77-83