

CRITICAL SUCCESS FACTOR UNTUK IMPLEMENTASI SISTEM ERP : LITERATUR REVIEW

Dewi Setiawati¹⁾ dan Indra Budi²⁾

^{1,2)} Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia
Kampus UI Depok 16424
email : dewi.setiawati11@ui.ac.id¹⁾, indra@cs.ui.ac.id²⁾

ABSTRACT

Penggunaan sistem ERP kini menjadi pilihan beberapa organisasi untuk mendukung dan memudahkan pekerjaan pada organisasi tersebut. Namun tidak sedikit pula tingkat kegagalan dari proses pengimplementasian sistem ERP sehingga diperlukan identifikasi *critical success factor* yang dapat dilihat dari ukuran organisasi, kesesuaian organisasi, dan pengguna sistem. Hal ini juga bertujuan untuk meminimalisasi resistensi, kerugian organisasi dan yang terpenting tercapainya tujuan dari organisasi tersebut. Oleh karena itu, paper ini menjelaskan hasil studi literatur tentang *critical success factor* apa saja yang dibutuhkan untuk mencapai keberhasilan implementasi sistem ERP pada suatu organisasi.

Key words

ERP, *Critical success factor*, Organisasi.

1. Pendahuluan

Kebutuhan yang tinggi dari suatu perusahaan untuk memudahkan pekerjaannya membuat beberapa perusahaan mulai memanfaatkan teknologi informasi. Sejak tahun 1990, beberapa perusahaan sudah mulai mengimplementasikan strategi informasi dengan *software* seperti sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) yang sebelumnya lebih banyak menggunakan sistem informasi yang dibuat sendiri oleh perusahaan itu sendiri [1].

ERP merupakan salah satu aplikasi yang berfungsi untuk mengintegrasikan data dari semua fungsi bisnis perusahaan dan memiliki manfaat jangka panjang. Dengan sistem ERP, *database* yang digunakan menjadi satu, sehingga meminimalkan data yang berlebihan. Sistem ERP juga membuat proses bisnis menjadi lebih sederhana dan fungsi lebih jelas. Beberapa manfaat seperti waktu respon informasi yang dipercepat, meningkatnya interaksi antar perusahaan, meningkatnya manajemen order atau siklus order, penurunan siklus keuangan, meningkatnya interaksi dengan pemasok, meningkatnya interaksi dengan pelanggan, mengurangi biaya operasional dan menurunkan

tingkat persediaan barang digudang menjadi alasan perusahaan mulai mengimplementasikan sistem ERP [2]. Selain itu, sistem ERP memiliki beberapa manfaat yang tidak berwujud seperti informasi/visibilitas, meningkatkan proses, respon yang cepat terhadap pelanggan, integrasi, standarisasi, fleksibilitas, kinerja bisnis, rantai permintaan/pasokan barang [3]. Dengan begitu, secara keseluruhan sistem ERP memberikan dampak yang baik dan proses bisnis di masing-masing perusahaan.

Tidak hanya manfaat, ERP juga memiliki beberapa tingkat kegagalan yang cukup tinggi. Hal itu disebabkan oleh adanya perbedaan dalam kepentingan antara *stakeholder* dalam organisasi tersebut [1]. Disamping itu kegagalan implementasi ERP juga disebabkan karena faktor lain. Untuk bisnis yang relatif masih kecil, adanya faktor kekurangan SDM dan infrastruktur sehingga organisasi tersebut sebenarnya belum siap untuk mengimplementasikan sistem yang terintegrasi. Konsekuensi dari implementasi ERP adalah akan terjadinya perubahan sistem secara radikal yang memungkinkan akan terjadinya gangguan pada bisnis yang sedang berjalan [4], hal ini dikarenakan ERP berbasis pada bisnis proses bukan pada fungsionalitas, bukan hanya sekedar instalasi *software* tetapi inisiatif juga menyebabkan perubahan organisasi secara luas.

Dengan adanya manfaat dan kekurangan di atas, perlu diidentifikasi *critical success factor* pada implementasi sistem ERP agar meminimalisasi tingkat kegagalan yang cukup tinggi. Beberapa penelitian dari literatur yang ada, terdapat salah satu *framework* untuk *critical success factor* dalam penerapan ERP sebagai berikut [5] :

- *Management*/organisasi
- Proses
- Teknologi
- Data
- Manusia

Agar implementasi sistem ERP mendapatkan hasil yang maksimal, maka tulisan ini membahas *critical success factor* apa saja yang mempengaruhi keberhasilan implementasi ERP di suatu organisasi/perusahaan.

2. Overview artikel

2.1. Penilaian pencapaian penggunaan sistem ERP berdasarkan *critical success factor*[6]

Pada literatur Albert Y.T.S dkk, berisi tentang *critical success factor* yang menjadi penilaian implementasi dari sistem ERP. Pendekatan yang digunakan untuk implementasi sistem ERP pada *paper* ini adalah pendekatan Usaha Kecil Menengah (UKM). Dengan menggunakan metode kuantitatif, *paper* ini menjelaskan *critical success factor* mana yang memiliki peran paling penting.

Critical success factor framework untuk implementasi yang digunakan adalah *framework* memiliki 5 pembagian *critical success factor* yaitu : *management* organisasi, proses, data, teknologi dan manusia. Dari masing-masing *critical success factor* tersebut terdapat atribut yang menjelaskan lebih dalam tentang masing-masing *critical success factor*. Atribut tersebut dapat dilihat dari tabel 1.

Tabel 1 *Critical success factor* dan atributnya

<i>Critical success factor</i>	Atribut
Manajemen organisasi	- Komitmen - Edukasi - Keterlibatan - Seleksi project tim - <i>Training</i> - Peran dan tanggung jawab
Proses	- Penjajaran - Dokumentasi - Integrasi - Proses <i>design ulang</i>
Teknologi	- Perangkat keras - Perangkat lunak - Manajemen sistem - Tampilan antar muka
Data	- <i>Master files</i> - <i>Transactional files</i> - Struktur data - Pemeliharaan dan integritas
Manusia	- Edukasi - <i>Training</i> - Pengembangan skills - Manajemen pengetahuan

Beberapa asumsi pada *paper* ini menyatakan bahwa perusahaan sudah siap untuk mengimplementasikan sistem ERP, tahapan yang ditempuh juga sudah sampai pemilihan strategi dan *goal*, namun mereka merasa budget anggaran dan waktu menjadi faktor hambatan. Selain itu, mereka menyatakan bahwa waktu yang lebih lama akan menaikkan juga biaya yang akan dikeluarkan. Namun, ketika waktu yang digunakan lebih lama maka pencapaian juga akan naik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa waktu,

biaya, dan pencapaian dari implementasi sistem ERP akan berbanding lurus dan dapat dihitung secara matematika statistik. Dengan begitu, *critical success factor* dapat diukur juga dengan menggunakan model matematika statistik.

Dari hasil perhitungan, data analisis, dan model matematika yang digunakan, *critical success factor* yang paling penting adalah manusia dengan *range* total persentase model 41-44%. Hal ini juga sesuai dengan literatur yang mereka gunakan bahwa semua faktor yang ada bergantung pada manusia. Sehingga ada kesesuaian antara literatur dan hipotesis yang ada [6].

2.2. *Critical success factor* di Usaha Kecil Menengah (UKM) [7]

Cara lain untuk menentukan *critical success factor* mana yang memiliki pengaruh paling tinggi untuk organisasi juga dilakukan oleh M. Munir Ahmad dan Ruben Pinedo Cuenca. Pada *paper* mereka, terdapat 33 identifikasi *critical success factor* yang akan digunakan sebagai penelilitian. Menurut mereka, selama proses implementasi sistem ERP memerlukan tekanan baik pada faktor organisasi maupun pada faktor operasional. Dan faktor organisasi menjadi faktor yang lebih penting dibanding faktor operasional dalam proses implementasi. Mereka juga berasumsi bahwa pencapaian *critical success factor* yang kurang berhasil ditahapan awal implementasi ERP dapat menyebabkan integrasi yang buruk pada perusahaan tersebut.

Hal yang diuji di UKM oleh mereka adalah apa saja *critical success factor* utama, bagaimana pengaruhnya dan mana *critical success factor* yang paling tinggi. Hasil yang didapatkan dari proses pengujian dan analisis adalah faktor organisasi ternyata memegang peran penting dibanding faktor operasional. Hal ini terbukti dari 80% dari 10 besar *critical success factor* yang ada dikategorikan sebagai faktor organisasi. *Critical success factor* tersebut dibagi menjadi 3 kategori penting yaitu :

1. Basic : terdapat pada faktor di kategori basic dan mempengaruhi walaupun pengaruhnya tidak signifikan.
2. Critical : *critical success factor* yang dipengaruhi oleh basic dan memiliki pengaruh yang tinggi. Kategori ini berhubungan langsung dengan proses implementasi.
3. Dependent : *critical success factor* yang terdapat pada kategori ini yang memiliki pengaruh besar dari *critical success factor* lainnya.

Dari hasil analisisnya juga ditemukan bahwa perkembangan proses implementasi berbanding lurus dengan interaksi faktor-faktor yang terlibat dalam implementasi. Oleh karena itu, evaluasi secara individu pada setiap *critical success factor* yang terlibat dalam

proses implementasi sangat penting untuk mengurangi kesulitan yang telah dihadapi dan memaksimalkan keuntungan implementasi sistem [7].

2.3. Partisipasi kontribusi dari pengguna [8]

Pada pembahasan ini terkait dengan kerelibatan pengguna dalam proses implementasi dan penggunaan sistem ERP di organisasi. Pengenalan sistem ERP membawa banyak perubahan pada cara kerja pengguna. Sistem ERP dapat memotong dan meringkas beberapa fungsi organisasi. Hal ini akan menyebabkan terjadinya resisten apabila tidak dilakukan pemeliharaan sistem yang baik. Terdapat dua macam tantangan yang terkait, yaitu :

- Permasalahan teknis
Pada permasalahan teknis seperti penyesuaian *software* yang digunakan dan budget yang dikeluarkan. Hal-hal teknis tersebut dipengaruhi oleh terbatasnya sumber daya dan pendeknya waktu yang tersedia.
- Tantangan manusia
Tantangan manusia yang ada disebabkan kurangnya kepemimpinan yang kuat dan berkomitmen

Salah satu penelitian yang terdapat pada *paper* Samwel Matende dan Patrick Ogao menyatakan bahwa partisipasi dan keterlibatan pengguna hanya dilihat pada pendidikan dan *training* yang diberikan. Dengan begitu, studi ini tidak mendukung dan tidak juga membantah pengguna sebagai *critical success factor*. Studi ini melihat perlunya penelitian terhadap keterlibatan *user* pada berbagai tipe sistem dan lingkungan kerja yang menggunakan sistem tersebut.

Sejauh ini, penelitian yang ada fokus pada level terbesar dalam organisasi atau industri. Padahal penting juga dilakukan pada level pengguna karena yang berhadapan dengan sistem tersebut secara langsung adalah pengguna sehingga pengguna memiliki kaca mata keahlian dan *goal* organisasi.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengimplementasian ERP adalah hubungan teknologi informasi dengan sosial yang cukup rumit. Hal ini menyebabkan banyaknya literatur yang menyepakati bahwa kegagalan ERP lebih besar disebabkan oleh *human factor* [8].

2.4. *Critical success factor* berdasarkan perspektif kecocokan organisasi [1]

Salah satu *critical success factor* dengan melihat kecocokan organisasi dengan sistem ERP dilihat dari struktur organisasi, teknologi, *size*, strategi, karakteristik individual. Kesuksesan implementasi ERP sangat bergantung dengan kecocokan sistem ERP dengan organisasi. Untuk melihat kesesuaian tersebut Kyung-

Kwon Hong dan Young-Gul Kim memiliki 4 hipotesis sebagai berikut :

- Kesesuaian implementasi organisasi dengan sistem ERP berhubungan positif dengan keberhasilan implementasi ERP.
- Terdapat akibat interaksi antara tingkatan adaptasi sistem ERP dengan kesesuaian organisasi terhadap kesuksesan implementasi sistem ERP. hal ini berbanding terbalik, sehingga jika kesesuaian menurun, maka proses adaptasi sistem ERP yang akan dilakukan terjadi peningkatan.
- Terdapat akibat interaksi antara tingkatan adaptasi proses dengan kesesuaian organisasi terhadap kesuksesan implementasi sistem ERP. Hal ini berbanding terbalik. Sehingga jika kesesuaian menurun, maka adaptasi proses yang akan dilakukan terjadi peningkatan.
- Terdapat akibat interaksi antara tingkatan resistensi organisasi dengan kesesuaian organisasi dengan kesuksesan implementasi sistem ERP.

Berdasarkan riset yang dilakukan, kecocokan organisasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesuksesan sistem ERP. Baik ERP maupun proses adaptasi berkaitan dengan kesesuaian organisasi dengan sistem ERP terhadap keberhasilan implementasi ERP. Oleh karena itu, untuk keberhasilan implementasi sistem ERP, para *top management* harus bisa mengukur dan menilai kesesuaian organisasi dengan targetan sistem ERP sebelum mengadopsinya. *Top management* juga harus bisa mengukur, mengatur dampak dari sistem ERP dan adaptasi proses dari pendekatan *assessment* resiko untuk meminimalisasi kerugian bisnis dan resistensi pengguna [1].

2.5. Kontribusi untuk implementasi dan performa setelah implementasi dari *critical success factor* [9]

Pada bagian ini menjelaskan bagaimana membedakan konsep antara kesuksesan implementasi sistem ERP dengan performa organisasi. Selain itu mencari tahu apakah *critical success factor* mempengaruhi keduanya atau hanya salah satu. Jiwat Ram dkk, menjabarkan beberapa hipotesisnya yang terkait dengan kesuksesan implementasi dengan performa organisasi. Hipotesis tersebut sebagai berikut :

- Penggunaan *project management* untuk ERP *project* berkaitan secara langsung dan positif dengan organisasi performa
- Pengaruh penggunaan *project management* pada organisasi performa dihubungkan dengan pencapaian kesuksesan implementasi
- Edukasi dan *training* berhubungan dan positif dengan organisasi performa

- Pengaruh dari edukasi dan *training* pada organisasi performa dihubungkan dengan pencapaian kesuksesan implementasi
- Melakukan *business process re-engineering* berhubungan dan positif dengan organisasi performa
- Pengaruh dari *business process re-engineering* pada organisasi performa dihubungkan dengan pencapaian kesuksesan implementasi
- Sistem integrasi berhubungan dan positif dengan organisasi performa
- Pengaruh dari sistem integrasi pada organisasi performa dihubungkan dengan pencapaian kesuksesan implementasi
- Kesuksesan implementasi sistem ERP sangat berkaitan dengan organisasi performa

Studi ini menunjukkan bahwa implementasi *project* ERP dengan peningkatan performa merupakan 2 hal yang berbeda dan ke2nya sama-sama terukur. Hasil penelitian ini menyarankan untuk para *manager* yang mengimplementasikan sistem ERP perlu mengidentifikasi apa saja tujuan dari organisasi dengan jelas dan memprioritaskan tahapan-tahapan yang berbeda pada *project* ERP. Setelah itu *manager* juga memfokuskan strategi untuk mencapai keberhasilan implementasi dan pasca implementasi organisasi performa.

Hasil lain juga menunjukkan bahwa *project management*, *training* dan edukasi adalah faktor keberhasilan yang sangat penting terhadap pencapaian kesuksesan implementasi. Sedangkan sistem integrasi dan *business process re-engineering* bukan komponen yang paling penting.

Training, edukasi dan sistem integrasi berpengaruh besar terhadap pasca implementasi organisasi performa. Hasil ini menunjukkan bahwa *critical success factor* dapat memiliki 2 peran dalam mencapai keberhasilan ERP project. Peran *critical success factor* tidak hanya terbatas pada implementasi sistem ERP, tetapi juga bisa mempengaruhi hasil performa baik secara langsung maupun tidak. Contohnya pengaruh *training* dan edukasi terhadap pencapaian kesuksesan implementasi dan organisasi performa.

Studi ini juga menunjukkan bukti peran penghubung pencapaian kesuksesan implementasi dalam memfasilitasi pengaruh beberapa *critical success factor* terhadap organisasi performa. Pemahaman ini memberikan arah pada badan pengetahuan bahwa *critical success factor* dapat dikembangkan lebih lanjut. Peran penghubung pencapaian kesuksesan implementasi menunjukkan bahwa pencapaian implementasi sistem ERP dapat memiliki 2 timbal balik. Pencapaian kesuksesan implmentasi sangat penting untuk mencapai pencapaian tujuan, *project*, dan beberapa *critical success factor* membantu dalam pencapaian tujuan ini. Disisi lain, *critical success factor*

juga perlu implementasi yang berhasil dicapai untuk dapat memberi dampak berikutnya pada perkembangan atau peningkatan performa organisasi.

Jadi, manajer harus mengerti bahwa *critical success factor* memiliki lebih dari 1 dampak pada hasil project ERP. Waktu, *management* dan sumber daya akan lebih baik dialokasikan untuk perencanaan mencapai keuntungan ekstra dari pemahaman dampak *critical success factor* [9].

2.6. Tantangan implementasi ERP pada organisasi besar di negara Iran [10]

Implementasi sistem ERP pada perusahaan besarpun tak luput dari tantangan yang ada. Salah satu contohnya adalah adanya beberapa tantangan pada implementasi sistem ERP di salah satu perusahaan telekomunikasi di negara Iran yaitu Isfahan Telekomunikasi. Menurut *paper* Mohammadreza Babaei dkk menyebutkan hipotesis terdapat beberapa tantangan untuk Isfahan Telekomunikasi yaitu :

- 1) Jumlah SDM
- 2) Kualitas individual
- 3) Teknologi.

Dengan metodologi riset dari Mohammadreza Babaei dkk, didapatkan hasil hambatan apa saja yang terdapat pada Isfahan telekomunikasi yaitu :

- 1) Hambatan organisasi
- 2) Teknologi
- 3) Individual faktor

Untuk menangani tantangan yang ada, mereka memberikan saran terkait isu implementasi ERP seperti:

- 1) Sediakan *software* dan *hardware* serta infrastruktur yang memadai
- 2) Menyediakan bisnis prosesnya
- 3) Menjelaskan visi dari penggunaan sistem ERP
- 4) Sistem yang ada harus *simple*. Hal ini dikarenakan sistem ERP cenderung kompleks. Sehingga diperlukan tampilan sistem yang *user friendly*.
- 5) *Manager* dan ahli harus sepenuhnya *support* dan konsisten dalam proses implementasi sistem ERP maupun pemanfaatan sistem tersebut [10].

3. Diskusi

Hasil beberapa review dirangkumpada tabel 3.

Tabel 3 rangkuman dari studi literatur

CSF	Jenis Organisasi	Hambatan	sumber
Manajemen organisasi, teknologi, proses, data, manusia	Usaha kecil menengah (UKM)	Waktu dan biaya	Sun, Albert Y.T, dkk. "Achievement Assessment for Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation Based On Critical Success Factor (CSFs)." <i>Int. J. Production Economics</i> 98 (2005) 189-203.
Sumber daya manusia, kualitas individu, teknologi	Organisasi besar	Organisasi, teknologi, faktor individu	Babaei, Mohammadreza, dkk. "Challenges of Enterprise Resource Planning Implementation in Iran Large Organizations." <i>Information System</i> 54 (2015) 15-27.
33 identifikasi CSF. Terdiri dari faktor organisasi, faktor operasional, dan faktor neural.	UKM	Tahapan awal yang tidak berhasil menghambat kesuksesan implementasi ERP, kurangnya evaluasi secara individu	Ahmad, MMunir and Cuenca, Ruben Pinendo. "Critical Success Factor For ERP Implementation in SMEs." <i>Robotics and Computer-Integrated Manufacturing</i> 29 (2013): 104-111.
pengguna	-	Problem teknis (sumber daya terbatas, pendeknya waktu, biaya, penyesuaian budget) dan tantangan	Matende, Samwel and Ogao, Patrick. "Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation: A Case for User

		manusia (kurangnya pemimpin yang kuat dan berkomitmen)	Participation." <i>Procedia Technology</i> 9 (2013) 518-526.
Kesesuaian organisasi	-	Peran top management dalam mengaturnya kesesuaian organisasi antara sistem dengan visi organisasi dan mengaturnya dampak dari ERP	Hong, Kyung-Kwon, and Young-Gul Kim. "The Critical Success Factors for ERP Implementation: An Organizational Fit Perspective." <i>Information & Management</i> 40.1 (2002): 25-40
Project management, kultur organisasi, kualitas sistem, training dan edukasi, visi dan rancangan bisnis organisasi, teamwork, analisa data, vendor, business process re-engineering	-	Tujuan yang belum jelas, tidak fokusnya strategi, kurangnya pengetahuan manager terkait CSF, waktu dan biaya.	Ram, Jiwat, dkk. "Implementation Critical Success Factors (CSFs) for ERP: Do they Contribute to Implementation Success and Post-Implementation Performance?" <i>Int. J. Production Economics</i> 144 (2013) 157-174.

penulis menemukan beberapa hal yang dapat dikelompokkan untuk dapat menentukan *critical success factor* dalam implementasi sistem ERP. Pengelompokan hal yang pertama dilihat dari ukuran organisasi. Tabel dibawah ini berisi hambatan yang dialami oleh UKM dan organisasi besar dalam mengimplementasikan sistem ERP

Tabel 2 hambatan dalam implementasi sistem ERP berdasarkan ukuran organisasi

MSEs	Organisasi besar
Biaya	Hambatan organisasi
Waktu	Teknologi
Faktor organisasi	Faktor individu
Faktor operasional	

Dari tabel 2 dapat kita lihat bahwa hambatan yang ada pada UKM dan organisasi besar memiliki satu kesamaan hambatan yaitu hambatan dari faktor organisasi. pada salah satu hasil *paper* yang menjadi studi literatur,

berdasarkan hasil penelitian dan hipotesisnya, *critical success factor* pada UKM adalah manusia. Dan pada *paper* lain yang menjadi studi literatur, 80 persen *critical success factor* pada UKM dikarenakan faktor organisasi seperti skill dari project team, *managementsupport*, perubahan cultural, progress evaluasi, dan lainnya.

Sedangkan untuk organisasi besar, untuk mengatasi hambatan organisasi, *manager* dan para ahli harus sepenuhnya *support* dan konsisten pada proses implementasi sistem ERP. Selain itu, organisasi juga harus memperjelas bisnis proses serta visi organisasi dalam penggunaan sistem ERP.

Critical success factor yang berdasarkan kesesuaian organisasi juga memberikan dampak besar dalam implementasi sistem ERP. Pada faktor kesesuaian, harus diperhatikan proses sistem ERP dan proses adaptasi serta tingkat resistensi dari organisasi tersebut. Pada faktor ini juga *top management* memiliki peran penting. Sebelum mengadopsi sistem ERP, Mereka harus bisa membuat parameter dan mengukur atau menilai kesesuaian organisasi dengan sistem ERP yang akan digunakan. Mereka juga harus bisa menilai atau mengukur dampak dari penggunaan sistem ERP dan bagaimana proses adaptasi yang akan dilakukan agar meminimalisasikan resistensi dari para pengguna dan meminimalisasikan kerugian organisasi.

Ketika manusia menjadi salah satu *critical success factor* yang cukup tinggi, maka manusia juga menjadi salah satu hambatan yang cukup besar. Penelitian tidak hanya fokus kepada *top management* seperti *manager* dan para ahli sebagai faktor organisasi, tetapi juga harus dilakukan kepada pengguna sistem ERP sebagai salah satu *critical success factor*. Hal ini dikarenakan penggunalah yang berhadapan langsung dengan sistem. Mereka juga memiliki penilaian dari sisi mereka terkait keahlian dan tujuan yang akan dicapai dari organisasi tersebut.

4. Kesimpulan

Kebutuhan organisasi yang tinggi membuat para perusahaan mencari solusi terbaik untuk memaksimalkan dan memudahkan pekerjaan mereka. Salah satunya dengan mulainya pidah dari sistem informasi yang dibuat oleh perusahaan itu sendiri menjadi mulai untuk mengimplementasikan perangkat lunak seperti sistem ERP. Banyak hal yang harus diperhatikan dalam mengimplementasikan sistem ERP terutama untuk perusahaan di Asia dan sekitarnya. Tidak sedikit perusahaan mengalami memiliki tingkat kegagalan yang tinggi dalam proses implementasi sistem ERP.

Beberapa literatur menjadi referensi untuk melihat apa saja hambatan yang terdapat saat proses implementasi sistem ERP. Sehingga dapat juga dilihat *critical success*

factor apa sajakah yang harus ada untuk mencapai keberhasilan proses implementasi sistem ERP. Dari beberapa literatur yang menjadi rujukan dan penjelasan di overview artikel serta pembahasan pada diskusi, terdapat 2 hal penting yang harus di perhatikan sebagai *critical success factor*, yaitu organisasi itu sendiri, dan para pengguna yang akan menggunakan secara langsung sistem ERP.

Untuk melihat sejauh manakah benar *critical success factors* saat proses implementasi sistem ERP yang sudah diidentifikasi, maka perlu dilakukan uji coba pada suatu organisasi tertentu.

REFERENSI

- [1] Hong, Kyung-Kwon, and Young-Gul Kim. "The Critical Success Factors for ERP Implementation: An Organizational Fit Perspective." *Information & Management* 40.1 (2002): 25-40.
- [2] Mabert, Soni and Venkataraman, 2000; Olhager and Selldin, 2003.
- [3] Fryer, Bronwyn. "The ROI Challenge", CFO, September 1999, p.90
- [4] Monk, Ellen, and Wagner, Bret. "Concepts in Enterprise Resource Planning", third edition, p.32-38
- [5] cantu, R., *A framework for implementing enterprise resource planning systems in small manufacturing companies*. Master's Thesis, St. Mary's University, San Antonio, 1999.
- [6] Sun, Albert Y.T, dkk. "Achievement Assesment for Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementations Based On Critical Success Factor (CSFs)." *Int. J. Production Economics* 98 (2005) 189-203.
- [7] Ahmad, MMunir and Cuenca, Ruben Pinendo. "Critical Success Factor For ERP Implementation in SMEs." *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing* 29 (2013): 104-111.
- [8] Matende, Samwel and Ogao, Patrick. "Enterprise Resouce Planning (ERP) System Implementation: A Case for User Participation." *Procedia Technology* 9 (2013) 518-526.
- [9] Ram, Jiwat, dkk. "Implementation Critical Succes Factors (CSFs) for ERP: Do they Contribute to Implementation Success and Post-Implementation Performance?" *Int. J. Production Economics* 144 (2013) 157-174.
- [10] Babaei, Mohammadreza, dkk. "Challenges of Enterprise Resource Planning Implementation in Iran Large Organizations." *Information System* 54 (2015) 15-27.