

## **FAKTOR-FAKTOR KEBERHASILAN DALAM PENERAPAN SISTEM ENTERPRISE RESOURCES PLANNING PADA PERUSAHAAN JASA KONSULTAN KONSTRUKSI (Studi Kasus pada PT. ABC Engineering Consultant)**

**Manlian Ronald A Simanjuntak, Imam Seski Setyawan**  
Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Pelita Harapan

### **Abstrak**

*Implementasi Enterprise Resources Planning (ERP) pada perusahaan jasa konsultansi konstruksi PT. ABC merupakan bagian dari strategi penguatan internal bisnis perusahaan untuk meningkatkan daya saing yang kuat dan melakukan pengelolaan perusahaan secara professional, efisien dan efektif serta menerapkan prinsip-prinsip Transparency, Accountability, Responsibility, Independency dan Fairness. Penerapan ERP di Indonesia lebih memberikan dampak secara taktis daripada secara strategis (Dantes & Hasibuan, 2011) akan tetapi dalam penelitian Rajneesh Chauhan (2011) menemukan bahwa faktor penentu keberhasilan dari implementasi ERP terletak pada strategis dan taktis mereka. Adanya perbedaan dari hasil penelitian sebelumnya membuat perlunya dilakukan penelitian berikutnya terutama pada bidang jasa konsultan konstruksi mengingat pemerintah sedang meningkatkan pembangunan dibidang konstruksi. Sehingga permasalahan dalam penelitian ini adalah: (1) Apa saja variabel-variabel penting dari faktor taktis? Apa saja variabel-variabel penting dari faktor strategis? (3) Apakah benar implementasi ERP di Indonesia hanya berpengaruh secara taktis bagi perusahaan dan tidak berpengaruh secara strategis untuk meningkatkan keunggulan komparatif? Dalam penelitian ini faktor taktis dan strategis untuk perusahaan jasa konstruksi perlu didefinisikan untuk dikembangkan model ERP sehingga penerapan Sistem ERP dapat berhasil bagi Jasa Konsultan Konstruksi. Hipotesa dalam penelitian ini diuji menggunakan sumber data melalui wawancara dan observasi, mengidentifikasi ERP dalam sektor jasa yang selanjutnya akan direduksi menjadi jasa konsultan konstruksi.*

**Kata kunci:** ERP, Dampak Taktis dan Strategis, Jasa Konsultan Konstruksi

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Sistem Enterprise Resources Planning (ERP) atau sistem aplikasi terintegrasi merupakan sistem informasi yang digunakan untuk mengintegrasikan dan mengotomatisasikan proses bisnis dalam manajemen perusahaan secara transparansi dan memiliki akuntabilitas yang cukup tinggi. Sistem ERP sering disebut sebagai *Back Office System* yang mana mengindikasikan bahwa konsumen dan masyarakat secara umum tidak dilibatkan dalam system ini. System ini secara modular biasanya menangani proses manufaktur, logistik, distribusi, persediaan (*inventory*), *shipping*, pembayaran dan akuntansi perusahaan. Dengan adanya sistem yang terintegrasi tersebut maka setiap unit fungsional dalam suatu perusahaan dapat saling berbagi data dan informasi yang pada akhirnya meningkatkan sinergi antar elemen di perusahaan yang menerapkannya. Sistem ERP juga membantu perusahaan melakukan otomatisasi dan standarisasi proses operasi yang ada dalam standar operasi prosedur manual perusahaan melalui implementasi *best practice* sehingga terjadi peningkatan produktivitas, penurunan inefisiensi dan peningkatan kualitas produk.

Penelitian Dantes dan Hasibuan (2011) menemukan bahwa implementasi ERP di Indonesia hanya berpengaruh secara taktis bagi perusahaan dan tidak berpengaruh secara strategis untuk meningkatkan keunggulan kompetitif. Akan tetapi dalam penelitian Rajneesh Chauhan (2011) menemukan bahwa faktor penentu keberhasilan dari implementasi ERP terletak pada strategis dan taktis mereka. Adanya perbedaan dari hasil penelitian sebelumnya membuat perlunya dilakukan penelitian berikutnya terutama pada bidang konstruksi mengingat pemerintah sedang meningkatkan pembangunan dibidang konstruksi. Oleh karena itu, maka penelitian ini akan meneliti faktor faktor penting terhadap penerapan ERP pada perusahaan konsultan konstruksi.

Perusahaan Konsultan Konstruksi PT. ABC telah menerapkan dan mengintegrasikan fungsi-fungsinya secara bertahap dengan mempertimbangkan *business process, people* dan *information technology*. Pemanfaatan teknologi informasi pada Perusahaan Konsultan Konstruksi PT. ABC ini bermuara pada dua tujuan, baik itu *corporate value* maupun *customer value*. Dalam peningkatan *corporate value* PT. ABC sebagai bagian dari Badan Usaha Milik Negara (BUMN) memiliki

mandatori untuk meningkatkan daya saing yang kuat, melakukan pengelolaan perusahaan secara profesional, efisien dan efektif serta menerapkan prinsip-prinsip *Transparency, Accountability, Responsibility, Independency* dan *Fairness* (Permen BUMN No.: Per-01/MBU/2011 tentang Penerapan Tata Kelola Perusahaan yang Baik pada BUMN). Sedangkan dari sisi *customer value* PT. ABC dituntut untuk meningkatkan kepuasan, kepercayaan dan komitmen terhadap loyalitas pelanggan.

Dalam rangka menggapai tujuan tersebut PT. ABC menerapkan dan mengimplementasikan sistem ERP (*Enterprise Resources Planning*) yang memungkinkan mereka memfasilitasi perubahan terkait dan menjadi lebih mudah beradaptasi untuk beroperasi di lingkungan bisnis yang dinamis (Kee-Young, dan Jae-Nam, 2008). Sistem ERP didefinisikan sebagai “satu set aplikasi bisnis, yang menghubungkan unit bisnis organisasi seperti keuangan, manufaktur, pemasaran, penelitian dan pengembangan dan sumber daya manusia ke dalam sistem tunggal terintegrasi dengan platform bersama untuk arus informasi di seluruh bisnis” (Beheshti, 2006). Sistem ERP di banyak perusahaan digambarkan sebagai pilar kecerdasan bisnis yang menawarkan integrasi proses di berbagai bidang fungsional dengan alur kerja berkualitas lebih baik, standarisasi beberapa praktik bisnis dan akses ke data terkini secara *real-time* (Mottaghi dan Akhtardanesh, 2010)

### **Permasalahan penelitian:**

1. Apa saja variabel-variabel penting dari faktor taktis dalam penelitian ini?
2. Apa saja variabel-variabel penting dari faktor strategis dalam penelitian ini?
3. Apakah benar implementasi ERP di Indonesia hanya berpengaruh secara taktis bagi perusahaan dan tidak berpengaruh secara strategis untuk meningkatkan keunggulan komparatif?

### **Batasan Permasalahan Penelitian**

Agar dalam pembahasan masalah tidak terlalu meluas dari topik, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada faktor taktis dan strategis dalam penerapan sistem Enterprise Resource Planning (ERP) pada perusahaan jasa Konsultansi Konstruksi.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini akan mengkaji variabel-variabel penting dari faktor taktis pada perusahaan jasa konsultan konstruksi.
2. Penelitian ini akan mengkaji variabel-variabel penting dari faktor strategis pada perusahaan jasa konsultan konstruksi.
3. Penelitian ini akan mengkaji adanya pengaruh strategis dalam penerapan ERP di Indonesia, khususnya dalam perusahaan jasa konsultan konstruksi.

### *Landasan Teori*

#### *Perusahaan Jasa Konsultansi Konstruksi*

Jasa konsultansi merupakan jasa layanan profesional yang membutuhkan keahlian tertentu diberbagai bidang keilmuan yang mengutamakan adanya olah pikir. Konsultan merupakan sebutan untuk orang yang menekuni bidang ini. Sedangkan industri konstruksi adalah industri yang berhubungan dengan rancang bangun (bangunan, gedung, dsb). Sehingga jasa konsultansi dalam industri konstruksi bisa diartikan merupakan jasa layanan profesional berbasis keilmuan yang mengutamakan adanya olah pikir pada industri yang berhubungan dengan rancang bangun.

Industri konstruksi merupakan salah satu industri yang paling dinamis dibandingkan dengan industri lainnya, terutama dinegara yang sedang berkembang seperti di Indonesia. Kondisi pasar yang selalu berubah, periode konstruksi yang relatif sangat singkat, serta adanya fluktuasi harga material yang sangat sulit diprediksi membutuhkan suatu kemampuan manajerial yang handal serta pengetahuan yang baik.

Konsultan merupakan salah satu badan usaha dalam bidang konstruksi yang menggarap sektor swasta dan proyek-proyek pemerintah yang berada di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) dan instansi pemerintah lainnya seperti Kementerian Perhubungan, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan serta Kementerian

Perencanaan Pembangunan Nasional/ Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Kebutuhan jasa konsultan konstruksi di sektor swasta sangat tinggi, khususnya di kota-kota besar. Berbagai gedung perkantoran bertingkat, pasar swalayan, hotel, dan apartemen terus tumbuh pesat seiring dengan pesatnya pembangunan.

Jasa konstruksi adalah jasa yang menghasilkan prasarana dan sarana fisik. Jasa tersebut meliputi kegiatan studi, penyusunan rencana teknis/rancang bangun, pelaksanaan dan pengawasan serta pemeliharannya. Mengingat bahwa prasarana dan sarana fisik merupakan landasan pertumbuhan sektor-sektor dalam pembangunan nasional serta kenyataan bahwa jasa konstruksi berperan pula sebagai penyedia lapangan kerja, maka jasa konstruksi penting dalam pembangunan nasional.

Berdasarkan hal tersebut, maka penerapan sistem ERP dalam perusahaan jasa konsultan konstruksi akan sangat berbeda dengan penerapan sistem ERP dalam perusahaan industri manufaktur maupun perusahaan lainnya.

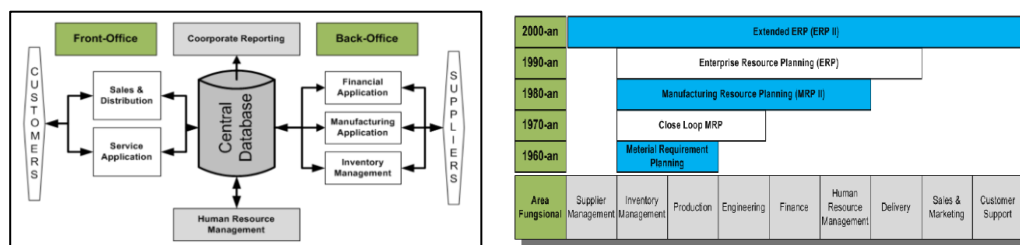
### Konsep Dasar dan Evolusi ERP

ERP singkatan dari 3 elemen kata yaitu *Enterprise* (perusahaan/organisasi), *Resource* (sumber daya), *Planning* (perencanaan), 3 kata ini mencerminkan sebuah konsep yang berujung kepada kata kerja, yaitu “*planning*” yang berarti bahwa ERP menekankan kepada aspek perencanaan

Definisi dan deskripsi ERP dapat disimpulkan adanya kesamaan ide dan kata kunci utama pada ERP, yaitu adanya aspek perencanaan yang terintegrasi di suatu organisasi atau perusahaan dengan tujuan agar dapat merencanakan dan mengelola sumber daya organisasi dan dapat merespon kebutuhan pelanggan dengan baik.

Konsep ERP dapat dijalankan dengan baik, jika didukung oleh seperangkat aplikasi dan infrastruktur komputer baik software dan hardware sehingga pengelolaan data dan informasi dapat dilakukan dengan mudah dan terintegrasi.

Konsep dari sistem ERP dapat diilustrasikan sebagai berikut :

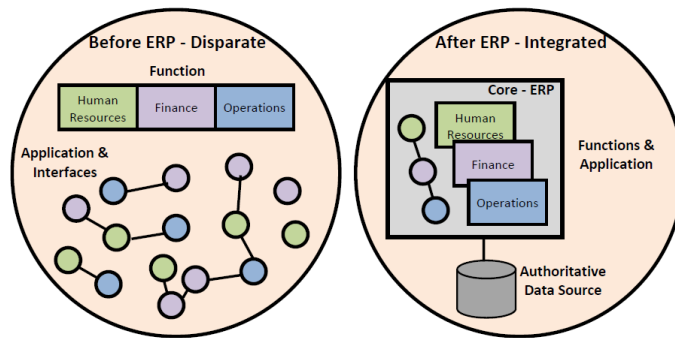


**Gambar 1.** Model Konsep ERP **Gambar 2.** Evolusi Sistem ERP

### Tahapan Evolusi ERP:

1. Tahap I : *Material Requirement Planning* (MRP). Merupakan cikal bakal dari ERP, dengan konsep perencanaan kebutuhan material.
2. Tahap II: *Close-Loop* MRP. Merupakan sederetan fungsi dan tidak hanya terbatas pada MRP, terdiri atas alat bantu penyelesaian masalah prioritas dan adanya rencana yang dapat diubah atau diganti jika diperlukan.
3. Tahap III: *Manufacturing Resource Planning* (MRP II). Merupakan pengembangan dari *close-loop* MRP yang ditambahkan 3 elemen yaitu: perencanaan penjualan dan operasi, antarmuka keuangan dan simulasi analisis dari kebutuhan yang diperlukan.
4. Tahap IV: *Enterprise Resource Planning*. Merupakan perluasan dari MRP II yaitu perluasan pada beberapa proses bisnis diantaranya integrasi keuangan, rantai pasok dan meliputi lintas batas fungsi organisasi dan juga perusahaan dengan dilakukan secara mudah.
5. Tahap V: *Extended ERP* (ERP II). Merupakan perkembangan dari ERP yang diluncurkan tahun 2000, serta lebih kompleks dari ERP sebelumnya.

Gambaran model sebelum dan sesudah menggunakan ERP:



Gambar 3. Sebelum dan Sesudah Penerapan ERP

ERP Critical Success Factor

ERP yang sukses didukung oleh beberapa model yang memiliki pandangan yang berbeda untuk setiap modelnya. Berikut ini adalah beberapa contoh model kesuksesan ERP :

Tabel 1. Komparasi Tabel Faktor Keberhasil ERP menurut Na Islam & Tan, Supraniam & Kuppusamy, Fui-Hoon Santiago

|                        | Strategic  | Tactical  |
|------------------------|--|---|
| <b>Orga-ni-za-tion</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Management Support berkelanjutan</li> <li>Perubahan manajemen organisasi yang efektif</li> <li>Skala proyek manajemen yang baik</li> <li>Tim komposisi proyek yang memadai</li> <li>Penanggulangan komprehensif proses bisnis</li> <li>Proyek yang unggul</li> <li>Keterlibatan dan partisipasi pengguna</li> <li>Kepercayaan antar muka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dedicated staff dan konsultan</li> <li>Komunikasi yang jelas antara kehar dan kedalam</li> <li>Rencana jadwal proyek yang diformalkan</li> <li>Program pelatihan yang memadai</li> <li>Pencegah pemecahan masalah</li> <li>Penggunaan konsultan yang tepat</li> <li>Teknik Pengambilan keputusan diberdayakan</li> </ul> |
| <b>Tech-nology</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Strategi implementasi ERP yang memadai</li> <li>Avoid Customization</li> <li>Versi ERP yang memadai</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Konfigurasi perangkat lunak yang memadai</li> <li>Pengetahuan sistem</li> </ul>  |

| Critical Success Factors                |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1. Top Management Support               | 2. Project team competence         |
| 3. Indepartmental cooperation           | 4. Clear goals and objectives      |
| 5. Project Management                   | 6. Interdepartmental communication |
| 7. Management of expectation            | 8. Project champion                |
| 9. Vendor Support                       | 10. Careful package selection      |
| 11. Data analysis and conversion        | 12. Dedicated resources            |
| 13. Use of steering committee           | 14. User training on software      |
| 15. Education on new business processes | 16. Business process reengineering |
| 17. Minimal customization               | 18. Architecture choice            |
| 19. Change management                   | 20. Partnership with vendor        |
| 21. Use of vendor's tools               | 22. Use of consultants             |

|   |   |
|---|---|
| 1. Rencana bisnis dan visi <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rencana bisnis dan visi</li> <li>b. Tujuan/misi proyek</li> <li>c. Pertimbangan untuk investasi ERP</li> </ul>   | 2. Manajemen Perubahan <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menyadari adanya perubahan</li> <li>b. Budaya perusahaan dan struktur manajemen</li> <li>c. Komitmen untuk mengubah perubahan</li> <li>d. Perbaikan proses bisnis</li> <li>e. Analisa respon pengguna</li> <li>f. Pendidikan dan pelatihan pengguna</li> <li>g. Dukungan organisasi dan keterlibatan pengguna</li> <li>h. Peningkatan kemampuan tenaga kerja IT</li> </ul> |
| 3. Komunikasi <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Target dan komunikasi efektif</li> <li>b. Komunikasi antar stakeholder</li> <li>c. Harapan komunikasi di semua level</li> <li>d. Kemajuan proyek komunikasi</li> </ul>  | 4. Tim Komposisi, keterampilan dan kompensasi ERP <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Orang terbaik dalam ERP</li> <li>b. Fungsional tim yang seimbang</li> <li>c. Anggota tim yang Full Time</li> <li>d. Mitra kerja, kepercayaan, insentif</li> <li>e. Dibiasakan pengambilan keputusan</li> <li>f. Kinerja terkait dengan kompensasi</li> <li>g. Pengetahuan bisnis, anggota tim dan konsultan</li> </ul>                          |
| 5. Manajemen Proyek <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menetapkan tanggung jawab</li> <li>b. Menetapkan dengan jelas ruang lingkup proyek</li> <li>c. Pengendalian proyek</li> <li>d. Mengevaluasi setiap perubahan yang diusulkan</li> <li>e. Menilai dan mengontrol permintaan pengembangan proyek</li> <li>f. Menentukan proyek</li> <li>g. Menetapkan suatu kejadian penting dan tanggal akhir</li> <li>h. Memastikan ketepatan waktu proyek</li> <li>i. Mengkoordinasikan aktivitas proyek pada semua pihak yang terkena dampaknya</li> <li>j. Target dan jalur proyek</li> </ul> | 6. Dukungan Top Management <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Persetujuan dan dukungan dari Top Management</li> <li>b. Top Management publik dan secara eksplisit mengidentifikasi proyek sebagai prioritas utama</li> <li>c. Mengalokasi sumber daya</li> <li>d. Keberadaan pemimpin proyek</li> <li>e. Tingginya Tingkat eksekutif sponsor</li> <li>f. Komitmen proyek sponsor</li> </ul>  |

METODOLOGI

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode kualitatif. Nazir (2005:54) berpendapat bahwa metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti suatu kelompok manusia, suatu obyek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

## Fokus Penelitian

Fokus penelitian bertujuan untuk membantu memberikan arahan dan batasan pada pelaksanaan penelitian. Adanya fokus penelitian adalah untuk mengarahkan penelitian pada obyek yang tidak terlalu luas sehingga membuat peneliti tidak menyimpang dari perumusan masalah dan dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Berdasarkan hal tersebut penelitian difokuskan pada penerapan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) pada PT. ABC.

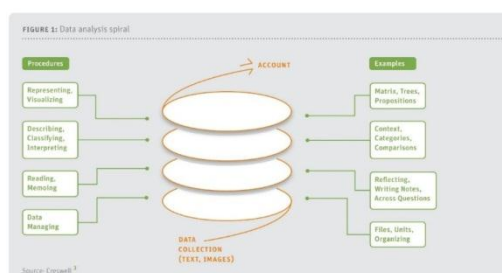
## Sumber Data

Penelitian ini menggunakan sumber data sekunder. Data sekunder didapatkan dari proses bisnis yang dimiliki PT ABC dan beberapa teori mengenai Penerapan ERP terhadap aspek strategis dan aspek taktis.

## Analisis Data

Proses-proses analisis kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini dikenal dengan analisis spiral dan dijabarkan ke dalam empat langkah berikut ini (Creswell, 2007:150-155).

1. *Data Managing*, Putaran pertama dalam spiral, peneliti mengelola data yang dibutuhkan dan mengubah data menjadi sesuai teks yang dibutuhkan. Data ini berasal dari wawancara dengan teknisi TI, wawancara dengan user, dan laporan PT. ABC.



**Gambar 4.** The Data Analysis Spiral (Sumber: Creswell, 2007)

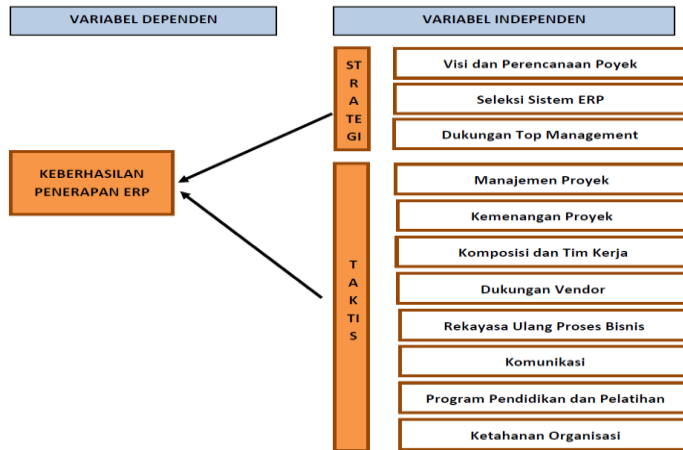
2. *Reading, Memoing*, Peneliti selanjutnya membaca dan memberikan memo untuk mempermudah mengenali data
3. *Describing, Classifying, Interpreting*, Pada putaran ini, peneliti menggambarkan, mengelompokkan, dan menafsirkan data secara lebih spesifik sesuai dengan apa yang dilihat di lapangan.
4. *Representing, Visualizing*, Fase terakhir dalam spiral, peneliti menyampaikan data dalam bentuk teks, atau dalam bentuk angka. Peneliti memberikan rekomendasi yang sesuai dengan permasalahan yang terjadi di perusahaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Botta-Genoulaz, V. & Millet, P.-A. (2006), alasan utama implementasi ERP pada perusahaan jasa adalah sebagai berikut: (1) Mengurangi beban kerja administratif; (2) Mengganti sistem manajemen keuangan dan bahan baku yang tidak memungkinkan; (3) Meningkatkan gambaran antar sistem; (4) Keamanan investasi; dan (5) Pemrosesan data kapan saja.

Perbedaan signifikan dalam model ERP pada sektor manufaktur dan sektor jasa terletak pada material bahan baku yang diproses dalam sistem. Sektor manufaktur mengolah bahan baku fisik untuk dihasilkan menjadi bentuk fisik juga. Sedangkan sektor jasa mengolah bahan baku tidak kasat mata, berupa ilmu pengetahuan yang akan diproses untuk disampaikan kepada pelanggan.

Berdasarkan variabel independen dan dependen dari studi, model studi dapat ditentukan oleh peneliti dalam gambar berikut:



Gambar 5. Model Studi Penentuan Variabel Taktis dan Strategis

Berdasarkan model tersebut dapat diuraikan variabel-variabel terhadap faktor strategis dan taktis sebagai berikut:

Tabel 2. Variabel terhadap Faktor Strategis dan Faktor Taktis

| Faktor    | Sub Faktor                             | Variabel  |
|-----------|--|---|
| Strategis | Visi dan Perencanaan Proyek            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Organisasi mempunyai visi yang jelas mengenai proyek ERP serta dampak terhadap perubahannya</li> <li>Organisasi menentukan ketersediaan anggarannya untuk dialokasikan dalam proyek ERP</li> <li>Organisasi menangani kemungkinan risiko terkait dengan proyek ERP</li> <li>Organisasi mengetahui keuntungan dan manfaat dalam penerapan ERP</li> <li>Struktur organisasi baru telah dirancang agar sesuai dengan proses kegiatan</li> </ul>   |
|           | Seleksi Sistem ERP                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Organisasi mempunyai visi yang jelas mengenai proyek ERP serta dampak terhadap perubahannya</li> <li>Organisasi memiliki spesialisasi konsultan untuk membantu dalam pemilihan sistem</li> <li>Sistem yang dipilih diperkenalkan Saya disajikan kepada organisasi oleh vendor</li> <li>Sistem yang dipilih diperkenalkan / disajikan kepada organisasi oleh vendor</li> </ul>  |
|           | Dukungan Top Management                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Manajemen puncak telah mengalokasikan semua sumber daya yang diperlukan untuk implementasi ERP</li> <li>Manajemen puncak telah mendelegasikan otoritas implementasi untuk manajer proyek</li> <li>Manajemen puncak telah menetapkan kebijakan resmi</li> <li>Manajemen puncak telah diperbarui dengan kemajuan proses implementasi</li> <li>Manajemen puncak ikut campur dan memperbaiki proses implementasi jika diperlukan</li> </ul>  |
|           |  |   |
| Taktis    | Manajemen Proyek                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Manajer Proyek memiliki pengalaman teknis yang baik</li> <li>Manajer Proyek memiliki pengetahuan yang baik dalam mengelola bisnis</li> <li>Manajer proyek memiliki sikap dan keterampilan pribadi yang baik</li> <li>Manajer proyek mengkomunikasikan strategi proyek dengan karyawan dengan cara yang ramah</li> <li>Manajer proyek telah menetapkan strategi yang baik untuk implementasi ERP</li> </ul>   |
|           | Perjuangan Proyek                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proyek ERP dipimpin oleh seorang eksekutif tingkat tinggi</li> <li>Penimpin proyek mempromosikan proyek dalam manajemen puncak dan mendapatkan dukungan mereka</li> <li>Manajer proyek telah menjadi model bagi perilaku kerja karyawan</li> <li>Manajer proyek mampu memotivasi karyawan dan meningkatkan mereka untuk berubah</li> <li>Penunpui proyek berusaha untuk memecahkan masalah yang dihadapi selama implementasi</li> </ul>  |
|           | Komposisi dan Kerja Tim                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anggota tim telah dipilih dengan cermat</li> <li>Anggota tim memiliki pengetahuan bisnis dan teknis</li> <li>Anggota tim telah dilatih tentang sistem dan proses bisnis terkait</li> <li>Proyek ERP telah menjadi prioritas utama dan satu-satunya untuk tim</li> <li>Kerja tim bisnis adalah gabungan dari konsultan dan staf internal</li> </ul>   |
|           | Dukungan Supplier                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Supplier berpartisipasi dalam perencanaan implementasi arsitek (desain)</li> <li>Konsultan supplier telah menawarkan program pelatihan yang dirancang dengan baik dan intensif untuk pengguna akhir</li> <li>Supplier siap untuk menyelesaikan dan memecahkan masalah teknis atau prosedural selama implementasi</li> <li>Supplier memiliki respons cepat terhadap kebutuhan organisasi</li> <li>Dukungan supplier terus berlanjut bahkan setelah mencapai sistem dalam hal pemeliharaan dan peningkatan sistem</li> </ul> |
|           | Rekayasa Ulang Proses Bisnis           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Beberapa proses bisnis telah dimodifikasi agar sesuai dengan aplikasi ERP</li> <li>Anamndemen terbatas telah dilakukan pada sistem</li> <li>Perubahan dalam struktur organisasi telah dilakukan dengan launcr</li> <li>Konsultasi spesialis telah berhasil digunakan untuk mengubah proses yang ada</li> </ul>   |
|           | Komunikasi                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Karyawan menyadari tentang sumber daya besar yang telah dialokasikan organisasi dalam sistem ERP</li> <li>Karyawan telah dididik tentang manfaat sistem dalam bisnis</li> <li>Karyawan sadar akan pentingnya sistem bagi organisasi</li> <li>Karyawan sadar tentang perubahan organisasi dan struktural kemungkinan akan terkait dengan sistem ERP</li> <li>Organisasi telah mengomunikasikan tujuan sistem dengan karyawan dan dampaknya pada pekerjaan mereka</li> </ul>   |
|           | Pelatihan dan Pendidikan bagi Pengguna | <ul style="list-style-type: none"> <li>Organisasi telah menyediakan semua sumber daya yang diperlukan untuk pelatihan</li> <li>Staf internal telah dilatih secara intensif pada sistem</li> <li>Program pelatihan di seluruh organisasi telah ditempatkan dan semua karyawan terlibat</li> <li>Program pelatihan ditangani oleh konsultan dan pelatih berkualifikasi tinggi</li> <li>Program pelatihan telah dirancang dengan baik dan benar untuk pengguna akhir</li> <li>Karyawan menyadari perubahan dan siap untuk mengatasnya</li> </ul>                     |
|           | Ketahanan Organisasi                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Karyawan diprintijai dengan pemuafatan ERP sebelum mulai menggunakannya melalui pelatihan</li> <li>Karyawan telah terlibat dalam desain proses bisnis baru dan pias dengannya</li> <li>Kekhawatiran karyawan telah ditangani secara serius dan dijawab oleh manajemen puncak</li> <li>Karyawan dididik tentang pentingnya sistem ERP dan termotivasi untuk menguatkannya</li> </ul>  |

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan:

1. Variabel-variabel penting dari faktor taktis merupakan hasil dari penjabaran sub faktor manajemen proyek, perjuangan proyek, komposisi tim kerja, dukungan suplier, rekayasa ulang proyses bisnis, komunikasi, pelatihan dan pendidikan bagi pengguna serta ketahanan organiasi. Variabel ini menekankan pada implementasi perusahaan dalam penerapan pekerjaan, organisasi dan sumber daya yang tersedia serta kesiapan dari SDM dalam menerapkan ERP serta mengantisipasi perubahan.
2. Variabel-variabel penting dari faktor strategis merupakan hasil dari penjabaran Visi dan Perencanaan Proyek, Seleksi Sistem ERP dan Dukungan Top Manajemen. Variabel-variabel ini lebih menekankan pada arah dan kebijakan perusahaan, visi dan misi perusahaan, keahlian perusahaan dalam menentukan penggunaan ERP yang tepat sesuai dengan kebutuhan dalam bidang usahanya.
3. Di Indonesia, baik faktor strategis maupun taktis, masing-masing memiliki pengaruh yang sangat penting dalam penerapan sistem ERP. Meskipun demikian faktor taktis merupakan faktor yang dominan dalam mempengaruhi penerapan sistem ERP.

## DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J.W., 2007, *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches*, 2nd ed., Thousand Oaks, California : Sage Publication, Inc.
- Dantes & Hasibuan *The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation on Organization: Case Study ERP Implementation in Indonesia*, *IBIMA Business Review*. Diakses dari <http://www.ibimapublishing.com/journals/IBIMABR/ibimabr.html>. Vol 2011 diakses tanggal 26 Maret 2019.
- Hooshang M. Beheshti, *What Managers Should Know About ERP/ERP II*, Collage of Business and Economic, Radford University, Radford, Virginia, USA, 2006.
- Kee-Young Kwahk, Jae-Nam Lee, *The Role of Readiness for Change in ERP Implementation: Theoretical Bases and Empirical Validation*, *Information & Management*, <http://www3.cis.gsu.edu/dtruex/courses/CIS8670/Articles/Readiness4change%20inERPnM07.pdf>, diakses tanggal 26 Maret 2019.
- Mottaghi, H. & Akhtardanesh, H., 2010, *Applying Fuzzy in Assessing the Readiness of the Company for Implementing ERP*. *World Applied Scieinces Journal*, 8. Diakses pada tanggal 26 Maret 2019 dari <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.388.461&rep=rep1&type=pdf>.
- Nah, Fiona Fui-Hoon and Delgado Santiago. 2006. *Critical Success Factors for Enterprise Resource Planning Implementation and Upgrade*. *Journal of Computers Information Systems*.
- Nah, F. F. H., Islam, Z., dan Tan, M., 2007, *Empirical Assessment of Factors Influencing Success of Enterprise Resource Planning Implementation*. *Journal of Database Management*. 18 (4): 26-50.
- Rajneesh Chauhan, *Offshoring ERP Implementation: Critical Success Factor in European Perspective*, FORE School of Management, Qutab Institutional Area, New Delhi, India.
- Supramaniam, M. and Kuppusamy, M., 2011, *Analysis of Critical Success Factors in Implementation Enterprise Resource Planning Systems in Malaysian Business Firms*, *the Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*, 46 (6), pp. 1-19.