

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Dalam bab ini, kesimpulan yang diperoleh dari temuan penelitian ini tentang analisis factor penentu implementasi sistem Enterprise Resource Planning (ERP) untuk mencapai keunggulan bersaing di perusahaan jasa konstruksi.

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan secara empiris melalui deskripsi, pengolahan data statistic, interpretasi dan analisis data yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka peneliti dapat menyimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Dukungan manajemen puncak berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan implementasi ERP. Hasil ini membuktikan bahwa keberhasilan implementasi system ERP di perusahaan perlu adanya komitmen dan dukungan manajemen puncak.
2. Manajemen proyek yang efektif berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan implementasi system ERP. Hasil ini membuktikan bahwa keberhasilan implementasi system ERP di perusahaan perlu adanya manajemen proyek yang efektif.
3. *Business process reengineering* berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan implementasi system ERP. Hasil ini membuktikan bahwa keberhasilan implementasi system ERP di perusahaan perlu adanya sosialisasi terkait *business process reengineering* perusahaan.
4. *Software* dan *hardware* tidak berpengaruh terhadap keberhasilan implementasi system ERP. Hasil ini membuktikan bahwa keberhasilan implementasi system ERP di perusahaan kurang membutuhkan *software* dan *hardware* yang ada di perusahaan.

5. Pendidikan dan pelatihan berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan implementasi system ERP. Hasil ini membuktikan bahwa keberhasilan implementasi system ERP perlu adanya Pendidikan dan pelatihan yang diberikan kepada seluruh karyawan di perusahaan.
6. Dukungan vendor tidak berpengaruh terhadap keberhasilan implementasi system ERP. Hasil ini membuktikan bahwa keberhasilan implementasi system ERP di perusahaan kurang maksimal terhadap dukungan vendor dalam pengembangan system ERP.
7. Budaya organisasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan implementasi system ERP. Hal ini membuktikan bahwa keberhasilan implementasi system ERP dibutuhkan budaya organisasi yang menerima adanya perubahan system yang ada di perusahaan.
8. Dukungan manajemen puncak berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan bersaing. Hal ini membuktikan bahwa keunggulan bersaing perusahaan yang baik harus dapat dukungan manajemen puncak yang maksimal untuk meningkatkan keunggulan yang ada di perusahaan.
9. Manajemen proyek yang efektif berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan bersaing. Hal ini membuktikan bahwa keunggulan bersaing perusahaan yang baik harus mempunyai manajemen proyek yang efektif untuk menyelesaikan sebuah proyek.
10. *Business process reengineering* berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan bersaing. Hal ini membuktikan bahwa keunggulan bersaing perusahaan yang baik harus memiliki *business process reengineering* yang baik dan mensosialisasikan kepada seluruh karyawan.
11. *Software* dan *hardware* berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan bersaing. Hal ini membuktikan bahwa keunggulan bersaing perusahaan akan meningkat diimbangi dengan pemilihan *software* dan *hardware* yang baik dalam perusahaan.

12. Pendidikan dan pelatihan berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan bersaing. Hal ini membuktikan bahwa keunggulan bersaing perusahaan yang baik didukung dengan Pendidikan dan pelatihan yang komperhensif kepada seluruh karyawan untuk meningkatkan kompetisinya.
13. Dukungan vendor berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan bersaing. Hal ini membuktikan bahwa keunggulan bersaing perusahaan yang baik memiliki dukungan vendor yang baik bagi perusahaan dalam menyelesaikan suatu proyek.
14. Budaya organisasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan bersaing. Hal ini membuktikan bahwa keunggulan bersaing yang baik di dapat dari budaya organisasi yang bagus dalam hal karyawan mampu beradaptasi dengan adanya perubahan yang ada di perusahaan.
15. Keberhasilan implementasi system ERP berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan bersaing. Hal ini membuktikan bahwa keunggulan bersaing perusahaan akan meningkat seiring dengan keberhasilan implementasi system ERP di perusahaan.
16. Dukungan manajemen puncak, manajemen proyek yang efektif, *business process reengineering*, *software* dan *hardware*, Pendidikan dan pelatihan, dukungan *vendor*, budaya organisasi dan keberhasilan implementasi ERP berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan bersaing. hal ini membuktikan bahwa keunggulan bersaing yang baik dan meningkat untuk perusahaan harus memiliki Dukungan manajemen puncak, manajemen proyek yang efektif, *business process reengineering*, *software* dan *hardware*, Pendidikan dan pelatihan, dukungan vendor, budaya organisasi dan keberhasilan implementasi system ERP untuk meningkatkan dan manambah *value added* bagi perusahaan.

## 5.2 Implikasi

Hal yang perlu diterapkan atau diimplementasikan lebih lanjut oleh perusahaan berdasarkan hasil penelitian tercermin pada nilai tertinggi masing-masing variabel. Nilai tertinggi, mengindikasikan jawaban dari responden mayoritas adalah sangat setuju. Adapun hal yang perlu diimplementasikan adalah:

- a. Pada variabel dukungan manajemen puncak indicator dengan nilai tertinggi yaitu “saya harus mampu meningkatkan sosialisasi dengan seluruh staf”. Item ini dijawab setuju oleh mayoritas responden dan mengindikasikan bahwasannya dari sisi meningkatkan sosialisasi kepada seluruh staf terkait penerapan implementasi ERP akan mempermudah perusahaan dalam keberhasilan penerapan sistem implementasi ERP. Hal ini mengindikasikan bahwasannya perusahaan untuk memiliki keunggulan bersaing dukungan manajemen puncak dalam mensosialisasikan aksi perusahaan dalam hal penerapan ERP sangat berperan penting.
- b. Pada variabel manajemen proyek yang efektif indicator dengan nilai tertinggi yaitu “perusahaan menetapkan seorang pemimpin proyek yang berpengalaman dalam penerapan sistem implementasi ERP”. Item ini dijawab setuju oleh mayoritas responden dan mengindikasikan bahwasannya dari sisi penentuan seorang pimpinan proyek penerapan ERP perusahaan harus menunjuk seorang yang memiliki pengalaman dalam hal sistem implementasi ERP. Hal ini mengindikasikan bahwasannya keberhasilan penerapan ERP didukung dengan seorang pimpinan proyek yang mempunyai pengalaman, dengan begitu diharapkan keberhasilan implementasi bisa meningkatkan keunggulan bersaing buat perusahaan. Memiliki manajemen proyek yang efektif salah satu juga penentu suatu perusahaan memiliki keunggulan bersaing.
- c. Pada variabel business process reengineering indicator dengan nilai tertinggi yaitu “perusahaan saya mengintegrasikan sistem ERP dengan sistem informasi manajemen lainnya”. Item ini dijawab setuju oleh mayoritas responden dan

mengindikasikan bahwasannya dari keberhasilan penerapan implementasi ERP dari sisi mengintegrasikan sistem informasi manajemen lainnya sangat penting dalam keberhasilan penerapan ERP di perusahaan. Hal ini juga membuat perusahaan memiliki keunggulan bersaing dengan adanya keberhasilan penerapan ERP dengan mengintegrasikan sistem informasi lainnya.

- d. Pada variabel software dan hardware indicator dengan nilai tertinggi yaitu “dalam hal pemenuhan network/jaringan dan menjalankan software dan hardware sistem ERP di perusahaan saya”. Item ini dijawab setuju oleh mayoritas responden dan mengindikasikan bahwasannya suatu keberhasilan implementasi ERP harus didukung dalam hal pemenuhan network/jaringan yang baik untuk kelancaran penerapan sistem ERP. Dengan adanya pemenuhan network/jaringan yang baik membuat perusahaan juga memiliki keunggulan bersaing yang baik dalam hal pemenuhan teknologi yang modern. Hal ini juga membuat perusahaan memiliki sistem ERP yang baik untuk meningkatkan keunggulan bersaing perusahaan.
- e. Pada variabel Pendidikan dan pelatihan indicator dengan nilai tertinggi yaitu “saya terbantu dengan adanya pelatihan langsung terkait penggunaan sistem ERP dan dipilihnya tenaga pengajar yang berkompeten selama proses pelatihan”. Item ini dijawab sangat setuju oleh mayoritas responden dan mengindikasikan bahwasannya keberhasilan penerapan sistem ERP dibutuhkan Pendidikan dan pelatihan yang dilakukan secara langsung serta dipilihnya tenaga pengajar yang berkompeten untuk mengajar kepada seluruh karyawan. Dengan adanya pendidikan dan pelatihan yang diberikan kepada seluruh karyawan juga meningkatkan softskill dan hardskill kepada karyawan di perusahaan. Hal ini bisa membuat perusahaan meningkatkan keunggulan bersaing perusahaan.
- f. Pada variabel dukungan vendor indicator dengan nilai tertinggi yaitu “dukungan vendor terus berlanjut bahkan setelah menerapkan sistem dalam hal

pemeliharaan dan peningkatan sistem”. Item ini dijawab sangat setuju oleh mayoritas responden dan mengindikasikan bahwasannya keberhasilan penerapan sistem ERP harus didukung dengan dukungan vendor secara berkelanjutan dalam hal pemeliharaan dan peningkatan sistem. Hal ini dilakukan karena dengan dukungan vendor yang berkelanjutan membuat perusahaan dalam penerapan sistem ERP mudah untuk melakukan kustomisasi sistem sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Dengan adanya dukungan vendor yang berkelanjutan untuk melakukan peningkatan dan pemeliharaan sistem membuat perusahaan memiliki sistem yang baik, hal ini juga meningkatkan keunggulan bersaing bagi perusahaan dengan memiliki sistem yang baik.

- g. Pada variabel budaya organisasi indikator dengan nilai tertinggi yaitu “karyawan menyadari perubahan dan siap untuk mengatasinya”. Item ini dijawab setuju oleh mayoritas responden dan mengindikasikan bahwasannya keberhasilan penerapan sistem ERP perusahaan didukung dengan adanya budaya organisasi perusahaan yang seluruh karyawan menyadari perubahan dan siap mengatasinya. Hal ini dilakukan karena budaya organisasi dalam hal menghadapi perubahan di dunia bisnis perusahaan dalam penerapan sistem ERP harus disadari dan didukung oleh karyawan. Hal ini juga yang bisa membuat keunggulan bersaing perusahaan meningkat dengan karyawan yang menyadari perubahan dan siap mengatasinya dalam meningkatkan sebuah sistem ERP di perusahaan.
- h. Pada variabel keberhasilan implementasi ERP indikator dengan nilai tertinggi yaitu “sistem ERP yang saya implementasikan memungkinkan untuk berintegrasi dengan sistem teknologi informasi lainnya”. Item ini dijawab sangat setuju oleh mayoritas responden dan mengindikasikan bahwasannya perusahaan berharap sistem implementasi ERP yang dijalankan mampu mengintegrasikan dengan sistem teknologi perusahaan yang sudah ada di

perusahaan. Dengan keberhasilan sistem ERP yang mengintegrasikan semua sistem yang membuat keunggulan bersaing perusahaan menjadi lebih baik.

- i. Pada variabel keunggulan bersaing indicator dengan nilai tertinggi yaitu “sistem ERP yang saya implementasi mengurangi biaya organisasi”. Item ini dijawab sangat setuju oleh mayoritas responden dan mengindikasikan bahwasannya dengan adanya sistem ERP yang diterapkan di perusahaan diharapkan dapat mengurangi biaya organisasi perusahaan. Hal ini membantu perusahaan dalam hal meningkatkan keuntungan untuk perusahaan dalam penerapan sistem implementasi ERP. Dengan mengurangi biaya organisasi perusahaan mendapatkan keunggulan bersaing yang baik.

### **5.3 Saran**

Dari kesimpulan yang sudah dijelaskan pada bagian sebelumnya, maka dapat diberikan beberapa saran yakni sebagai berikut:

#### **5.2.1 Teoritis**

- a. Perlu adanya penelitian kualitatif lebih lanjut terkait dengan indicator paling tepat yang bisa memprediksi hubungan antara dukungan manajemen puncak, manajemen proyek yang efektif, business process reengineering, software dan hardware, Pendidikan dan pelatihan, dukungan vendor, budaya organisasi, keberhasilan implementasi ERP dan keunggulan bersaing.
- b. Diharapkan penelitian lanjutan yang dilakukan tidak hanya melibatkan dari satu subjek perusahaan jasa konstruksi saja, akan tetapi bisa dengan melibatkan beberapa perusahaan jasa konstruksi yang telah menerapkan sistem ERP untuk mencapai keunggulan bersaing perusahaan.

#### **5.2.2 Praktis**

Hal yang perlu ditindaklanjuti oleh perusahaan berdasarkan hasil penelitian tercermin pada nilai terendah masing-masing variabel. Nilai terendah mengindikasikan jawaban dari responden mayoritas adalah sangat tidak setuju.

- a. Pada variabel dukungan manajemen puncak item dengan nilai terendah yaitu “saya memantau secara terus menerus kemajuan proyek dan memberikan arahan ke pelaksana (staf)”. Item ini dijawab netral oleh mayoritas responden yang mengindikasikan bahwasannya dukungan manajemen puncak dalam hal ini para senior vice president dan vice president kurang memantau perkembangan proyek implementasi ERP dan kurang memberikan arahan ke pelaksana tentang implementasi ERP. Peran top manajemen merupakan salah satu kunci sukses dalam penerapan implementasi ERP. Hal ini menjadi poin penting untuk ditindaklanjuti oleh perusahaan yaitu memberikan dukungan serta arahan dari top manajemen dalam hal ini senior vice president dan vice president kepada staf terkait implementasi sistem ERP, sehingga dengan berhasilnya implementasi ERP menjadi faktor penting mencapai keunggulan bersaing perusahaan.
- b. Pada variabel manajemen proyek yang efektif item dengan nilai terendah yaitu “saya memiliki Batasan waktu yang realistis dalam penerapan sistem implementasi ERP”. Item ini dijawab netral oleh mayoritas responden yang mengindikasikan bahwasannya Batasan waktu yang realistis dalam penerapan sistem ERP kurang menjadi perhatian di perusahaan dalam penerapan implementasi ERP. Penentuan target waktu yang realistis menjadi salah satu kunci suksesnya penerapan ERP di perusahaan, target waktu yang terlalu cepat bisa membuat gagalnya penerapan ERP di perusahaan. Hal ini menjadi poin penting untuk ditindaklanjuti oleh perusahaan yaitu dengan memberikan Batasan waktu yang realistis dalam penerapan ERP. Keberhasilan penerapan ERP dengan Batasan waktu yang realistis ini juga menjadikan faktor penting untuk mencapai keunggulan bersaing perusahaan.
- c. Pada variabel business process reengineering item dengan nilai terendah yaitu “perusahaan saya dalam hal ini manajemen mengkomunikasikan business process reengineering kepada seluruh karyawan”. Item ini dijawab netral oleh



mayoritas responden yang mengindikasikan bahwasannya manajemen harus mengkomunikasikan business process reengineering kepada seluruh karyawan terkait perubahan penerapan sistem ERP yang akan dilakukan oleh perusahaan kurang menjadi perhatian di dalam penerapan ERP di perusahaan. Hal ini menjadi point penting untuk ditindaklanjuti oleh perusahaan yaitu dengan cara memberikan informasi dan sosialisasi kepada karyawan dengan adanya perubahan sistem lama ke sistem ERP. Dengan begitu para karyawan lebih siap untuk menerima perubahan terhadap penerapan sistem ERP. Sehingga, dengan berhasilnya penerapan sistem ERP dengan melakukan komunikasi dan sosialisasi ke karyawan terhadap sistem ERP menjadi factor penting untuk mencapai keunggulan bersaing perusahaan.

- d. Pada variabel software dan hardware item dengan nilai terendah yaitu “fungsi sistem ERP dan pengetahuan yang terdapat di dalamnya bersifat logis dan sesuai dengan kondisi perusahaan saya”. Item ini dijawab tidak setuju oleh mayoritas responden yang mengindikasikan bahwasannya fungsi yang ada di sistem ERP serta pengetahuan kondisi sistem ERP terhadap kondisi perusahaan kurang menjadi perhatian. Hal ini menjadi point penting untuk ditindaklanjuti oleh perusahaan yaitu dengan melakukan benchmark kepada perusahaan lain yang sudah menggunakan sistem ERP. Dengan begitu perusahaan akan mendapat wawasan dan pengetahuan tentang sistem ERP yang akan digunakan untuk kebutuhan perusahaan, serta mudah di implementasikan dalam penerapan sistem ERP di perusahaan untuk mencapai keunggulan bersaing berkelanjutan.
- e. Pada variabel Pendidikan dan pelatihan item dengan nilai terendah yaitu “jenis pelatihan yang diberikan kepada saya cukup komperhensif untuk menggunakan sistem ERP”. Item ini dijawab paling rendah oleh mayoritas responden yang mengindikasikan bahwasannya jenis pelatihan yang diberikan masih belum cukup komperhensif terkait penggunaan sistem ERP. Hal ini perlu menjadi perhatian

bagi perusahaan untuk memberikan pelatihan yang komperhensif kepada seluruh karyawan terkait implementasi ERP. Hal ini menjadi point penting untuk ditindaklanjuti oleh perusahaan yaitu dengan melakukan pelatihan yang komperhensif cara menggunakan sistem ERP. Dengan pelatihan yang diberikan kepada karyawan meningkatkan softskill terhadap karyawan dalam penerapan sistem ERP, sehingga perusahaan dengan sendirinya memiliki keunggulan bersaing yang baik.

- f. Pada variabel dukungan vendor item dengan nilai terendah yaitu “pemasok ERP memiliki hubungan yang baik dengan organisasi”. Item ini dijawab paling rendah oleh mayoritas responden yang mengindikasi bahwasannya pemasok ERP kurang memiliki hubungan yang baik dengan perusahaan dalam hal pengembangan sistem ERP. Hal ini menjadi point penting untuk menjadi perhatian perusahaan mengingat dukungan vendor atau pemasok ERP harus bisa bersinergi kepada perusahaan dalam melakukan penerapan sistem ERP di perusahaan. dukungan pemasok dalam hal komunikasi yang baik dengan perusahaan dalam penerapan sistem ERP menjadikan perusahaan memiliki keunggulan bersaing yang baik.
- g. Pada variabel budaya organisasi item dengan nilai terendah yaitu “adanya kompetisi dan prestasi dalam penerapan ERP kepada karyawan serta memunculkan sistem baru”. Item ini dijawab tidak setuju oleh mayoritas responden yang mengindikasi bahwasannya kurang maksimal perusahaan dalam memberikan kompetisi dan prestasi penerapan ERP kepada karyawan dalam implementasi sistem baru. Hal ini menjadi point penting untuk menjadi perhatian perusahaan mengingat pemberian reward kepada karyawan bisa membuat penerapan sistem ERP lebih mudah. Pemberian reward kepada karyawan juga merupakan bentuk komitmen perusahaan dalam penerapan sistem ERP yang baru. Memiliki karyawan yang bisa berkompetisi dan prestasi menjadi salah satu factor meningkatkan keunggulan bersaing.

- h. Pada variabel keberhasilan implementasi ERP item dengan nilai terendah yaitu “database sistem ERP yang saya implementasikan up to date”. Item ini dijawab rendah oleh mayoritas responden yang mengindikasikan bahwasannya database sistem ERP yang diimplementasikan perusahaan kurang up to date. Hal ini menjadi poin penting untuk menjadi perhatian perusahaan yaitu dengan memastikan data yang ada di sistem harus up to date dalam menyajikan data untuk pengambilan keputusan. Memiliki sistem ERP yang up to date dalam menyajikan data membuat perusahaan mudah dalam menentukan kebijakan dan keputusan yang diambil sehingga perusahaan memiliki keunggulan bersaing yang baik.
- i. Pada variabel keunggulan bersaing item dengan nilai terendah yaitu “sistem ERP yang saya implementasikan meningkatkan produktivitas secara keseluruhan”. Item ini dijawab rendah oleh mayoritas responden yang mengindikasikan bahwasannya penerapan sistem ERP belum meningkatkan produktivitas secara keseluruhan untuk perusahaan. Hal ini menjadi poin penting untuk menjadi perhatian perusahaan mengingat penerapan sistem ERP harus bisa meningkatkan produktivitas untuk perusahaan. Perusahaan harus sering memonitor perkembangan sistem ERP dengan melakukan trial error ataupun dengan benchmark ke perusahaan sejenis yang sudah menerapkan ERP untuk keberhasilan penerapan sistem ERP.

#### **5.4 Keterbatasan**

Berdasarkan pengamatan langsung peneliti melalui telaah Pustaka dan study lapangan, terdapat beberapa keterbatasan yang dihadapi peneliti. Keterbatasan ini perlu diperhatikan kembali oleh peneliti selanjutnya sehingga hasil lanjutan penelitian ini menjadi lebih sempurna antara lain:

- a. Penelitian mendatang dapat menggunakan variabel yang sama dengan penelitian ini atau menambahkan/mengganti sebagian variabel pada objek penelitian yang lebih luas khususnya perusahaan BUMN jasa konstruksi

yang ada sehingga dapat diperbandingkan hasilnya. Keterbatasan penelitian ini hanya ditujukan pada perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) jasa konstruksi PT Brantas Abipraya (Persero).

- b. Jumlah responden hanya 146 responden, tentunya masih kurang untuk menggambarkan keadaan yang sesungguhnya.
- c. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, sehingga setiap responden hanya bisa menjawab pertanyaan secara singkat sehingga peneliti tidak dapat melihat jawaban secara mendetail dari masing-masing responden dan juga factor lain lain seperti factor kejujuran dalam pengisian pendapat responden dalam kuisionernya.