

## **Penerapan Teknologi Enterprise Resource Planning(ERP) Dalam Meningkatkan Kualitas Sistem Informasi Manajemen**

**Mahfiza**

IAIN Sultan Amai Gorontalo

Mahfiza81@gmail.com

### **Abstrak**

Enterprise resource planning applied at all organizations ranging from inventory, production, assets and human resources. In improving the quality of management information, ERP technology aimed for providing the advantage of integrated data, the company area is bigger, faster access, cost reduction as well as good control. Other functions offered by ERP for management information systems are: the availability of information, decision-making in the development of products and services as well as performance evaluation.

**Keyword : Enterprise Resource Planning (ERP), Quality of Management**

### **Information System**

#### **A. PENDAHULUAN**

Era globalisasi ini menuntut tiap perusahaan untuk meningkatkan kinerja dalam bidang teknologi untuk memenangkan persaingan bisnis. Seiring dengan tuntutan bisnis pada masa kini dan mendatang, maka informasi mutlak telah menjadi kebutuhan. Informasi sangatlah berharga karena dapat menunjukkan sumberdaya lainnya. Kemampuan informasi dalam menunjukkan sumber daya lainnya dan apa yang terjadi dengan sumber daya tersebut sangatlah penting bagi suatu perusahaan, karena dengan informasi, manajer perusahaan dapat mengetahui bagaimana perkembangan operasi yang terjadi (Azhar Susanto, 2013:39).

Beberapa keputusan manajemen membutuhkan informasi yang mengintegrasikan data keuangan dan non keuangan, informasi yang terintegrasi semacam itu dapat disediakan dari aplikasi sistem informasi akuntansi dan sistem informasi manajemen yang terpusat dan yang

berfungsi secara independen James.A.hall (2011:10). Banyak organisasi menerapkan konsep SIM ke dalam area fungsional dalam organisasi, seperti sistem informasi pemasaran, sistem informasi manufaktur, sistem informasi sumber daya manusia mengindikasikan kaitan konsep SIM dengan pengembangan sistem informasi yang spesifik untuk mendukung pengambilan keputusan dalam sub unit organisasi (Bodnar.2014:4).

Semua organisasi memiliki tujuan dan sasaran yang harus dicapai. Bagi setiap organisasi agar sukses semua unit bisnisnya atau departemennya harus dapat bekerjasama dalam mencapai tujuan organisasi. Kemampuan mengintegrasikan unit-unit organisasi dan memecahkan konflik yang terjadi antar unit organisasi merupakan salah satu kunci sukses suatu organisasi. Teknologi informasi memiliki banyak andil dalam mengintegrasikan organisasi ini melalui penerapan *Enterprise resource planning*, Azhar Susanto, (2013:317)

Perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) adalah model sistem informasi yang memungkinkan perusahaan mengotomatiskan dan mengintegrasikan berbagai proses bisnis, dan menembus berbagai hambatan fungsi tradisional dengan fasilitas data bersama di antara semua pengguna di perusahaan. Implementasinya berupa pengambilalihan besar-besaran hingga dapat berlangsung dalam beberapa tahun James A.Hall (2011:31).

Pada prakteknya, masih banyak permasalahan yang terjadi berkaitan dengan sistem informasi yang belum terintegrasi diberbagai entitas bisnis maupun non bisnis yakni sebagaimana yang terjadi pada organisasi KADIN dimana belum banyaknya pelaku industri yang memberi laporan data industri baik kepada pemerintah pusat maupun pemerintah daerah disebabkan prosesnya yang bertele-tele, Oleh karenanya, dia berharap, program yang akan digulirkan Kemenperin tidak memperpanjang birokrasi. Pun, dibuat format sederhana agar pelaku industri mudah membuat pelaporan. Program ini juga terhubung dengan instansi pemerintah terkait agar pelaku usaha tidak mesti membuat laporan terpisah kepada pemerintah daerah, BKPM, dan Kemenperin, Natsir Mansyur (Agt,2014),

Fenomena ini juga terjadi pada bagian pengurusan haji embarkasi solo dimana 68 Jamaah calon haji (calhaj) dari Kloter 1, 2, dan 3 dari Embarkasi Solo gagal berangkat dikarenakan kegagalan sistem dalam pengurusan visa oleh Kedutaan Besar RI (KBRI) di Arab Saudi sehingga hingga hari ini ribuan visa calhaj belum jadi, termasuk visa untuk 51 calhaj tiga kloter pertama yang harus berangkat. Ahmadi memaparkan telah terjadi keterlambatan

pengurusan visa haji karena Senin KBRI Arab Saudi libur peringatan kemerdekaan, sedangkan pada hari Selasa terjadi kegagalan sistem. Kegagalan itu berpengaruh pada tertundanya pembuatan visa sehingga di seluruh Indonesia sekitar 17 ribu visa calhaj yang tertunda pengurusannya, Ahmadi, Agt, 2015)

Dari fenomena tersebut disadari bahwa, pentingnya pengendalian internal dalam enterprise resource planning tidak dapat dinyatakan secara berlebihan. Sifat terintegrasi sistem ERP berarti bahwa kecuali setiap item data divalidasi dan dicek karena itu pengendalian entri data dan pengendalian akses menjadi hal yang penting. Pemisahan tugas memberikan pengendalian untuk memisahkan pertanggungjawaban penyimpanan aset, otorisasi aktivitas yang mempengaruhi aset serta mencatat informasi mengenai aktivitas organisasi, Romney (2015:63)

### **1. Enterprise Resource Planning (ERP)**

Beberapa definisi ERP menurut para ahli adalah, Romney (2015:61) mengemukakan bahwa *enterprise resource planning (ERP) system-a system that integrates all aspects of an organization's activities such as accounting, finance, marketing, human resources, manufacturing, inventory management in to one system. An ERP system is modularized: companies can purchase the individual modules that meet their specific needs. An ERP facilitates information flow among the company's various business function and manages communication with outside stakeholder*, dapat di katakan bahwa *enterprise resource planning (ERP) system* adalah suatu sistem yang mengintegrasikan semua aspek aktivitas organisasi seperti akuntansi, keuangan, pemasaran, sumber daya manusia, manufaktur manajemen persediaan kedalam satu sistem. Sistem ERP termodulasi; perusahaan dapat membeli setiap modul yang memenuhi kebutuhan khusus mereka. ERP memfasilitasi arus informasi antara berbagai fungsi bisnis perusahaan dan mengelola komunikasi dengan para pemangku kepentingan diluar.

Menurut Azhar Susanto (2013:325), ERP adalah teknik dan konsep bagaimana mengintegrasikan manajemen perusahaan secara keseluruhan dengan penggunaan yang efektif sumber daya untuk meningkatkan efisiensi perusahaan. Pendapat lain dikemukakan oleh Wilkinson at all (2000:162) bahwa *Enterprise Resource Planning is a software with an integrated set of applications for enterprisewide use in functional areas such as finance and*

*accounting, human resource management and manufacturing and logistic*, atau dapat di katakan bahwa sistem ERP merupakan sebuah software aplikasi yang terintegrasi untuk digunakan pada berbagai fungsi perusahaan seperti akuntansi dan keuangan, manajemen sumber daya manusia serta produksi dan logistik.

*Enterprise resource planning (ERP) is an information system model that enables an organization to automate and integrate its key business processes*, perencanaan sumber daya perusahaan adalah model sistem informasi yang memungkinkan perusahaan mengotomatiskan dan mengintegrasikan berbagai proses bisnis utamanya, James A.Hall (2011:31). Senada dengan itu, Brett Considine (2008:257) mengemukakan bahwa *Enterprise Resource Planning (ERP) system are software system designed to capture a wide range of information about all key business process within an organization and between an organization and its suppliers and customers. more formally ERP system attempt to integrate all departments and function accross a business into a single enterprise wide information system that can service all those departments particular needs*, dapat dikatakan bahwa sistem ERP adalah sistem perangkat lunak yang dirancang untuk menangkap berbagai informasi tentang semua proses bisnis utama dalam suatu organisasi dan antara organisasi, pemasok dan pelanggan. lebih formal sistem ERP upaya untuk mengintegrasikan semua departemen dan fungsi seluruh bisnis ke dalam sistem informasi yang luas perusahaan tunggal yang dapat melayani kebutuhan semua Departemen.

Menurut Graham Curtis & Dafid Cobham (2005:66) bahwa *Enterprise resource planning (ERP) systems are computer-based business management systems which integrate all aspects of a business's functions – for example, planning, manufacturing, inventory, sales, marketing, personnel and accounting*, atau dapat dikatakan bahwa ERP system adalah adalah sistem manajemen bisnis berbasis komputer yang mengintegrasikan semua aspek fungsi bisnis - misalnya, perencanaan, manufaktur, persediaan, penjualan, pemasaran, personalia dan akuntansi. Pernyataan yang sama dikemukakan oleh Loudon&Loudon (2014:83) bahwa *Enterprise Resource Planning (ERP) systems, to integrate business processes in manufacturing and production, finance and accounting, sales and marketing, and human resources into a single software system*, dapat di katakan bahwa perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) sistem, untuk mengintegrasikan proses bisnis di bidang manufaktur dan produksi, keuangan dan akuntansi, penjualan dan pemasaran, dan sumber daya manusia ke dalam suatu sistem perangkat lunak.

*Enterprise resource planning systems are systems designed to comprehensively serve all computing needs of an organization. These systems are usually implemented in modules, but this type of product usually takes over an organization's computing, as the intent is to integrate systems. Enterprise resource planning systems are not trivial to implement, but vendors are more than willing to provide assistance (at the normal nominal fee), David Olson (2015:79),* dimaknai bahwa Sistem perencanaan sumber daya (ERP) adalah sistem yang dirancang secara komprehensif untuk melayani semua kebutuhan komputerisasi suatu organisasi. Sistem ini biasanya diterapkan dalam bentuk modul, tetapi jenis produk ini biasanya menggunakan waktu lebih dari komputasi organisasi, sebagai tujuannya adalah untuk mengintegrasikan sistem. sistem perencanaan sumber daya perusahaan tidak sekedar untuk dilaksanakan, tapi lebih dari itu bersedia untuk memberikan bantuan kepada pemasok.

Paket piranti lunak ERP dijual ke perusahaan yang menjadi klien dalam bentuk modul-modul yang mendukung berbagai proses standar, beberapa model yang umum ditemui meliputi :

- Manajemen aktiva
- Akuntansi Keuangan
- Sumber daya manusia
- Solusi khusus industri
- Pemeliharaan pabrik
- Perencanaan produksi
- Manajemen kualitas
- Penjualan dan distribusi
- Manajemen persediaan

Perusahaan yang berharap dapat mengimplementasikan ERP dengan baik harus memodifikasi proses bisnisnya agar sesuai dengan ERP, memodifikasi ERP agar sesuai dengan proses bisnisnya, atau biasanya memodifikasi keduanya (Hall, 2011:31)

Senada dengan hal diatas, Romney (2015:61) mengemukakan bahwa sistem ERP bersifat moduler dengan setiap modul menggunakan praktik bisnis terbaik untuk mengotomatisasi proses bisnis standar. Desain ini memungkinkan bisnis untuk menambah atau menghapus modul yang diperlukan. Modul ERP biasanya mencakup :

1. Keuangan (sistem buku besar dan pelaporan) buku besar, piutang, utang, aktiva tetap, penganggaran, manajemen kas, dan persiapan laporan manajerial dan laporan keuangan.

2. Sumber daya manusia dan penggajian meliputi sumber daya manusia, penggajian, imbalan kerja karyawan, pelatihan, waktu dan kehadiran, manfaat dan laporan pemerintah.
3. Memesan ke kas (siklus pendapatan) meliputi entri pesanan penjualan, pengiriman, persediaan, penerimaan kas dan perhitungan komisi
4. Membeli untuk membayar (siklus pengeluaran) meliputi pembelian, penerimaan dan inspeksi persediaan, persediaan dan manajemen gudang, dan pengeluaran kas.
5. Manufaktur (siklus produksi) meliputi perekrutan, penjadwalan produksi, daftar bahan baku, barang dalam proses, manajemen alur kerja, pengendalian kualitas, manajemen biaya, dan proses manufaktur proyek.
6. Manajemen proyek meliputi penetapan biaya, penagihan, waktu dan biaya, unit kerja, manajemen aktivitas.
7. Manajemen hubungan pelanggan meliputi penjualan dan pemasaran, komisi, pelayanan, kontak pelanggan dan dukungan pimpinan.
8. Alat sistem meliputi alat untuk membuat data file induk, membuat perincian arus informasi, pengendalian akses dan sebagainya.

## 2. Kualitas Sistem Informasi Manajemen

Para ahli mengemukakan bahwa sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang memberikan informasi dan menampilkan dalam bentuk laporan yang ditujukan kepada manager dan profesional bisnis,” *Management information systems (MIS) provide information in the form of reports and displays to managers and many business professionals*” Obrien dan Marakas (2011:15), lebih lanjut dikatakan bahwa sistem informasi manajemen pada dasarnya berasal dari sistem informasi yang dikembangkan untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial. MIS menyediakan produk informasi yang setiap saat mendukung kebutuhan pengambilan keputusan manajer dan profesional bisnis,” *management information systems were the original type of information system developed to support managerial decision making. An MIS produces information products that support many of the day-to-day decision-making needs of managers and business professionals*, Obrien dan Marakas (2011:400)

Menurut Azhar Susanto (2013:68) bahwa sistem informasi manajemen merupakan kumpulan dari sub-sub sistem yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara

harmonis untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang diperlukan oleh manajemen dalam proses pengambilan keputusan saat melaksanakan fungsinya.

Bodnar & hopwood (2014:4) mengemukakan bahwa “*management information systems (MIS) describe the use of IT to provide decision-oriented information to managers. An MIS provides a wide variety of information beyond that which is associated with DP in organizations*”, atau dapat dimaknai bahwa sistim informasi manajemen(SIM) menggambarkan penggunaan komputer untuk menyediakan informasi yang dapat mendukung pengambilan keputusan manajer. Sistim Informasi Manajemen menyediakan beragam informasi yang lebih luas dibandingkan dengan informasi yang dihasilkan oleh EDP(pemrosesan data elektronik).

Gelinas dan Dull (2008:13) mengemukakan bahwa “*management information system is a man made system that generally consist of an integrated set of computer-based components and manual components established to collect, store and manage data and to provide output information to users*”,atau dapat dikatakan bahwa sistem informasi manajemen adalah sistem buatan manusia yang secara umum terdiri dari seperangkat alat terintegrasi berbasis komputer yang dibuat untuk mengumpulkan, menyimpan dan mengelola data dan memberikan output informasi kepada pengguna. Senada dengan itu Turban & Linda (2012:31) mengemukakan bahwa “*Management Information Systems refers to basic reporting systems that convert raw data into more meaningful information used by managers and employees*”,atau dapat dikatan bahwa sistem informasi manajemen mengacu pada sistem pelaporan dasar yang mengkonversi data mentah menjadi informasi yang lebih bermakna yang digunakan oleh manajer dan karyawan.

## **B. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Penerapan Teknologi ERP Dalam Meningkatkan Kualitas Sistim Informasi Manajemen**

Romney (2008:62) mengemukakan bahwa Sistem Enterprise Resource Planning dengan database terpusat memberikan keuntungan antara lain

1. ERP menampilkan integrasi, data perusahaan suatu organisasi serta situasi keuangan yang terintegrasi diseluruh perusahaan. menyimpan semua informasi perusahaan dalam database tersendiri antara departemen dan arus informasi.
2. Keuntungan manajemen terlihat lebih besar dalam setiap area perusahaan dan kemampuan pemantauan yang lebih besar. Karyawan lebih produktif dan efisien karena mereka dapat dengan cepat mengumpulkan data baik dari dalam dan luar departemen mereka sendiri.
3. Pelayanan pelanggan meningkat karena karyawan dapat dengan cepat mengakses pesanan, persediaan yang tersedia, mengirimkan informasi dan detail transaksi pelanggan sebelumnya.
4. Organisasi memperoleh pengendalian akses yang lebih baik. ERP dapat mengonsolidasikan berbagai perizinan dan model keamanan ke dalam struktur akses data

Menurut Paszko (2002:9) bahwa banyak perusahaan besar melihat keuntungan dari sistem ERP (supply chain management) yang meliputi pemahaman yang lebih baik dari biaya dan persediaan, serta kemampuan untuk bereaksi terhadap tekanan persaingan, mempercepat produksi, dan lebih memahami siklus penutupan keuangan. Selain manfaat tersebut, perusahaan mendapatkan keuntungan dari mereka dalam upaya untuk globalisasi bisnis mereka, meningkatkan layanan pelanggan, meningkatkan ketersediaan informasi, dan mengaktifkan web dari bisnis mereka. Sebuah sistem ERP juga dapat memungkinkan perusahaan untuk mengurangi biaya dan meningkatkan produktivitas, standarisasi bisnis, mengintegrasikan dan meningkatkan proses bisnis, meningkatkan fleksibilitas, dan mengintegrasikan akuisisi.

Sistem ERP menawarkan keuntungan untuk fungsi sistem informasi manajemen. Informasi dapat disediakan untuk pengambilan keputusan dalam pengembangan produk dan layanan, manufaktur dan operasi, pelaporan keuangan dan evaluasi kinerja dan kontrol, considine (2008:278). Lebih lanjut, considine mengemukakan bahwa *benefit from system*:

1. *There were reductions in cost through reducing overall staff after aligning jobs. this was achieved through the optimisation of warehouse space and picking operations (advanced warehousing) and advanced transport planning. at the same time there were small increases in the number of staff and analysts that were required to provide and exploit the information available in the ERP system*
2. *Controls in business processes were enhanced by the implementation procurement was now centralized and spending limits and approvals could be controlled effectively. Pricing decision could now be controlled at the point of sale and dispatch of goods could be held if the customer has invoices outstanding by linking accounts payable with creditor information*

*into the dispatch area. The data visibility accross the business provided quantifiable benefits compared with previous processes.*

3. *The ERP system supported electronic information exchange about stock allocation, orders and order status between different geografic regions and to and from suppliers and customers. The quantifiable benefits were in reduced data re-entry, data errors and rework.*
4. *The new ERP system integrated information from many of the company's business functions, from productions to sales and marketing, and provided significant intangible benefits.*

Menuai keuntungan potensial sistem ERP serta mengurangi kerugian membutuhkan usaha secara sadar akan keterlibatan manajemen puncak, komitmen manajemen puncak kepada sistem ERP dan dukungan perubahan yang diperlukan meningkatkan kesempatan untuk sukses (Romney, 2015:62). Lebih lanjut Romney mengungkapkan bahwa, oleh karena sistem ERP sangat kompleks dan mahal, memilih satu bukanlah pekerjaan mudah, dalam melakukannya harus benar-benar memastikan bahwa sistem ERP yang memiliki modul untuk setiap proses perusahaan merupakan hal yang penting dan bahwa kita tidak membayar modul perangkat lunak yang tidak diperlukan. Satu cara untuk memilih sistem yang cocok adalah memilih paket yang didesain untuk industri.

### **C. KESIMPULAN**

Enterprise Resource planning adalah suatu sistem, teknik dan konsep, yang dirancang secara konprehensi untuk mengintegrasikan semua aspek fungsi bisnis yang meliputi: aspek aktivitas organisasi seperti kuntansi, keuangan, pemasaran, sumberdaya manusia (Romney, 2015), manajemen perusahaan secara keseluruhan, (Azhar Susanto, 2013), fungsi perusahaan seperti akuntansi dan keuangan, manajemen sumber daya manusia serta produksi dan logistik (Wilkinson, 2000), semua proses bisnis utama dalam suatu organisasi dan antara organisasi, pemasok dan pelanggan (Brett, 2008), semua aspek fungsi bisnis - misalnya, perencanaan, manufaktur, persediaan, penjualan, pemasaran, personalia dan akuntansi (Curtis,2005), semua kebutuhan komputerisasi suatu organisasi (olson,2015).

Kualitas sistem informasi manajemen adalah suatu sistim yang memberikan informasi dalam bentuk laporan yang ditujukan kepada manajer (obrien,2011), kumpulan dari sub-sub sistem yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk

mencapai suatu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang diperlukan oleh manajemen dalam proses pengambilan keputusan saat melaksanakan fungsinya (Azhar Susanto,2013), sistem yang menggambarkan penggunaan komputer untuk menyediakan informasi yang dapat mendukung pengambilan keputusan (hopwood,2014), sistem buatan manusia yang secara umum terdiri dari seperangkat alat terintegrasi berbasis komputer yang dibuat untuk mengumpulkan, menyimpan dan mengelola data dan memberikan output informasi kepada pengguna (Gelinan dan Dul, 2008)

Penerapan ERP dalam meningkatkan kualitas SIM meliputi, integrasi, kemampuan pemantauan yang lebih besar, akses yang cepat, dan mengkonsolidasikan struktur akses data, (Pasko, 2002). Lebih lanjut Considine mengemukakan bahwa ERP menawarkan keuntungan untuk fungsi sistem informasi manajemen yakni pengurangan staf, perencanaan transportasi, kontrol harga, pertukaran informasi, integrasi produksi dan penjualan, (Considine 2008)

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, 2015. 68 Jamaah dari Tiga Kloter Awal Embarkasi Solo Gagal Berangkat.  
<http://news.detik.com/berita/2997353/68-jamaah-dari-tiga-kloter-awal-embarkasi-solo-gagal-berangkat>
- Bodnar George. William S.Hopwood.2008. *Accounting Information Systems*. Pearson
- Considine Bret, A Parkes, K Olesen D Speer Michael Lee. 2008. *Accounting Information System (Understanding business process)*. John Wiley & Sons Inc Australia.ltd
- Curtis Graham, David Cobham. 2005. *Business Information System (Analysis, design and practise)*. Prentice Hall
- Gelinan J.Ulric.JR. Richard B.Dull . 2008. *Accounting Information Systems*.Thompson
- Hall, James A. 2011. *Accounting Information Systems*. 7<sup>th</sup> Edition, Mason-USA: South-Western Cengage Learning.
- Loudon C Kenneth. Jane P.Loudon. 2014. *Management Information systems (Managing The Digital Firm) Thirteenth Edition*. Business Expert Press
- Mansyur Natsir, 2014. Gali Insentif Lewat Sistem Informasi Industri.  
<http://ekonomi.metrotvnews.com/read/2014/08/31/285145/gali-insentif-lewat-sistem-informasi-industri>
- Olson David. 2015. *Information System Project Management First Edition*. Business Expert Press

- O'Brien , James A.& George M. Marakas. 2011. *Management Information Systems*, tenth Edition. McGraw-Hill/Irwin, United States.
- Paszko Christine Elizabeth Turner. 2002. *Laboratory Information Management System Second Edition*. Marcel Dekker, Inc
- Romney B. Marshal, Steinbart. 2015. *Accounting Information Systems, Thirteenth Edition*. Pearson education limited. England.
- Susanto Azhar.2013. *Sistem Informasi Manajemen: Pendekatan Struktur Risiko Pengembangan*. Edisi Perdana: Lingga Jaya. Bandung.
- Wilkinson, Cerulo, Raval, Wong. 2000. *Accounting Information System fourth edition*. John Wiley & Sons Inc.
- Turban Efraim, Linda Volonino. 2012. *Information Technology for management*. John Wiley& Sons, Inc