

Konsep dan Aplikasi Sistem ERP: Model Chapter Report

Regina Arifani¹, Muhamad Ansor Anugrah², Komarudin Tasdik³

galeriregin@gmail.com, ansoranugrah@gmail.com, tasdik@stmikjabar.ac.id

^{1,2,3}Sistem Informasi, STMIK Jabar, Bandung

Abstract

Enterprise Resource Planning (ERP) studies are one of the courses in universities with Informatics expertise. However, student interest in ERP is still uncharted. This research is a comparative literature study of references on Enterprise Resource Planning (ERP). Thus, the results of this discussion are a summary of three theses and three journal articles as well as a summary of free sources about ERP which show that the material is of interest to students, namely System Application and Product (SAP) is still at the optimized level, ERP Simulation makes it easy for users to use the SAP system. , ERP has a positive effect on the Quality of Information Systems, manufacturing companies need an ERP system, the use of SAP is characterized by supervision to identify and anticipate problems that may occur. The most interesting things for students in this study include planning, integration, data, information, ERP, ERP benefits, and ERP implementation.

Keywords: *Enterprise Resource Planing, ERP, SAP.*

Abstrak

Kajian Enterprise Resource Planing (ERP) menjadi salah satu mata kuliah di perguruan tinggi dengan keahlian Informatika. Akan tetapi, minat mahasiswa terhadap ERP masih belum terpetakan. Penelitian ini merupakan studi literatur perbandingan referensi tentang Enterprise Resource Planing (ERP). Dengan demikian, hasil pembahasan ini merupakan ringkasan tiga buah skripsi dan tiga artikel jurnal serta ringkasan sumber bebas tentang ERP yang menunjukkan materi tersebut diminati oleh mahasiswa, yaitu System Application and Product (SAP) masih berada pada level optimalized, ERP Simulation memudahkan user menggunakan sistem SAP, ERP berpengaruh positif terhadap Kualitas Sistem Informasi, perusahaan manufaktur memerlukan sistem ERP, penggunaan SAP ditandai dengan pengawasan untuk mengetahui dan mengantisipasi permasalahan-permasalahan yang mungkin terjadi. Hal yang paling menarik bagi mahasiswa dalam penelitian ini meliputi perencanaan, integrasi, data, informasi, ERP, manfaat ERP, dan implementasi ERP.

Kata kunci: *Enterprise Resource Planing, ERP, SAP.*

Pendahuluan

Kajian Enterprise Resource Planing (ERP) menjadi salah satu mata kuliah di perguruan tinggi dengan keahlian Informatika. Akan tetapi, minat mahasiswa

terhadap ERP masih belum terpetakan. Penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) pada perusahaan?
2. Apa pengaruh ERP Simulation terhadap implementasi sistem ERP?
3. Apa pengaruh implementasi ERP terhadap kualitas sistem informasi akuntansi dan kinerja individu karyawan?
4. Bagaimana desain sistem manufaktur menggunakan ERP system?
5. Bagaimanakah penggunaan perangkat lunak ERP SAP R/3?

Enterprise Resource Planning (ERP)

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan sebuah *framework* transaksi enterprise yang menghubungkan proses pemesanan barang, manajemen inventarisasi dan kontrol, perencanaan distribusi, produksi, dan keuangan. ERP bekerja sebagai kekuatan lintas fungsional perusahaan yang mengintegrasikan dan mengotomatisasi berbagai proses bisnis internal dan sistem informasi termasuk manufacturing, logistik, distribusi, akuntansi, keuangan, dan sumber daya manusia dari sebuah perusahaan (O'Brien 2005). Sistem ERP mencatat arus sumber daya bisnis (seperti uang, bahan mentah, dan kapasitas produksi), dan status dari perjanjian yang dibuat dalam proses bisnis (seperti pesanan pelanggan, pesanan pembelian, dan gaji pegawai), tidak peduli departemen mana (manufacturing, penjualan, akunting, dsb) yang memasukkan data ke dalam sistem.

SCM/ Supply chain management adalah mekanisme yang menjadi penghubung antara semua pihak yang bersangkutan. Kemudian mengonversikan bahan mentah dan mengubahnya menjadi barang jadi. Semua pihak yang terlibat dalam rantai pasokan bertanggung jawab untuk bisa memberikan barang-barang hasil produksi kepada pelanggan tepat waktu dan di tempat yang tepat. Jadi pada dasarnya SCM ini akan melibatkan pemasok, pabrik, manufaktur, penyedia logistik, dan tentunya yang paling terlibat adalah pelanggan.

Customer Relationship Management (CRM) merupakan sebuah istilah untuk menggambarkan strategi pemasaran bisnis dalam hal mengelola hubungan perusahaan dengan pelanggan. Dengan begitu perusahaan dapat mengenal lebih jauh tentang pelanggan dengan tujuan meningkatkan kepuasan pelanggan sehingga dapat meningkatkan penjualan. Implementasi ERP merupakan bagian dari strategi pengoptimasian kegiatan internal suatu bisnis perusahaan atau bisa dibilang sebagai tahap pengaplikasian fungsi software ERP terhadap kegiatan operasional yang terjadi di dalam perusahaan anda. Orang yang bertugas melakukan implementasi Software ERP disebut dengan Implementor.

Supply Chain Management (SCM) adalah manajemen dari sebuah jaringan bisnis yang saling terhubung untuk menjadikan suatu produk yang lengkap dan melengkapinya dengan layanan – layanan yang dibutuhkan oleh end customer (Harland, 1996). Supply chain Management juga dapat didefinisikan sebagai sekumpulan aktifitas (dalam bentuk entitas/fasilitas) yang terlibat dalam proses

transformasi dan distribusi barang mulai dari bahan baku paling awal dari alam sampai produk jadi pada konsumen akhir.

Customer Relationship Management (CRM) adalah adalah suatu jenis strategi perusahaan yang secara khusus membahas teori mengenai penanganan hubungan antara perusahaan dengan pelanggannya dengan tujuan meningkatkan nilai perusahaan di mata para pelanggannya. CRM juga dapat didefinisikan sebagai strategi atau pendekatan yang diterapkan suatu organisasi untuk mempelajari kebiasaan dan keperluan pelanggan sehingga suatu organisasi memiliki hubungan yang lebih dekat ke pelanggan. Terdapat juga pengertian lain dari CRM, dimana CRM didefinisikan sebagai sistem informasi yang terintegrasi yang digunakan untuk merencanakan, menjadwalkan, dan mengendalikan aktivitas-aktivitas prapenjualan dan pascapenjualan dalam sebuah organisasi.

Saat ini, ada tiga jenis pengembangan ERP yang diimplementasikan oleh banyak perusahaan, yaitu on-premise (konvensional), cloud, dan hybrid. Implementasi on-premise ERP mengharuskan perusahaan untuk memiliki perangkat keras seperti server mereka sendiri sehingga membutuhkan pemeliharaan dan biaya yang lebih banyak. Inilah mengapa ERP konvensional lebih banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan berskala besar. ERP berbasis cloud tidak mengharuskan perusahaan untuk memiliki infrastruktur yang dibutuhkan untuk menyimpan data mereka, karena semuanya disimpan dalam cloud. Implementasi ERP ini membutuhkan biaya, waktu, dan tenaga yang lebih sedikit dibandingkan dengan ERP tradisional sehingga lebih banyak digunakan oleh usaha kecil dan menengah. Hybrid ERP memungkinkan perusahaan untuk menjalankan perangkat lunak ERP mereka di bawah kendali mereka sendiri dengan menggunakan server sekaligus menyimpan sebagian data mereka di cloud.

System Application and Product in data processing (SAP) adalah sebuah software ERP yang dikembangkan sejak tahun 1972 oleh 5 mantan karyawan IBM yang berbasis di Jerman dengan market share pengguna software ERP paling besar di dunia. ERP dalam dunia industri dikenal sebagai sebuah sistem tersentralisasi yang mampu mengintegrasikan seluruh proses bisnis yang ada di dalam perusahaan sehingga proses bisnis menjadi lebih cepat, efektif dan efisien. Untuk menjalankan sistem ERP tersebut dibutuhkan sebuah software/tool. SAP adalah salah satu software/tool tersebut.

System Application and Product in Data Processing (SAP) adalah software yang berbasis ERP (Enterprise Resources Planning) yang digunakan sebagai alat untuk membantu manajemen perusahaan, perencanaan, hingga melakukan operasionalnya secara lebih efektif dan efisien. SAP mendukung Multi-tugas tingkat tinggi untuk mendukung kegiatan operasional perusahaan. Kemampuan tersebut dikarenakan SAP sendiri tersusun dari banyak modul untuk menjalankan semua fungsinya secara otomatis dan terintegrasi.

Modul dan produk ERP. Bentuk modul yang digunakan pada konsep ERP salah satunya adalah accounting management atau manajemen akuntansi. Ini adalah modul ERP yang sangat penting untuk setiap industri. Produk-produk ERP yang dikeluarkan dipasaran adalah Sage, Odoo, SAP Bussines One, NetSuite dan masih banyak lagi. Saat ini, produk ERP dari SAP sudah mendukung transaksi e-commerce melalui internet. Salah satu manfaat dari modul dukungan e-commerce

ini adalah adanya modul SCM (supply chain management) yang terintegrasi dengan para pelanggan SAP lainnya melalui internet. Misalkan jika Anda adalah pelanggan SAP dan memerlukan pasokan material tertentu maka melalui modul SAP dapat melakukan pencarian di database melalui internet daftar perusahaan penyediannya.

Secara umum ERP memiliki tiga modul utama yang biasanya dimiliki oleh perusahaan, yakni: Modul Operasi, biasanya menangani proses-proses operasional dasar pada ERP seperti pada dashboard, web portal, email, manufaktur, distribusi, produksi, pemasaran, dan lain- lain. Modul finansial dan akuntansi, menangani bagian finansial dan akuntansi sebuah perusahaan terkait dengan keuangan. Misalnya menangani pembayaran hutang, pajak, kredit, pembuatan laporan keuangan sampai pada pembuatan anggaran belanja perusahaan. Modul Sumber Daya Manusia (SDM), menangani bagian manajemen sumber daya manusia atau Human Resource Management (HRM). Misalnya pembuatan jadwal kerja, perekrutan pegawai, perhitungan gaji dan bonus, dan lain- lain.

Ketiga modul utama ini tidak harus berada di dalam satu sistem ERP, namun harus berada pada satu database terpusat. Hal ini akan memudahkan penggunaan satu data terpusat. Dalam pengimplementasiannya, ketiga modul utama ini dibagi menjadi 5 jenis sistem informasi yang telah terintegrasi ke dalam sistem ERP yakni: Human Resource Management (HRM), Finansial Resource Management (FRM), Supply Chain Management (SCM), Manufacturing Resource Planning (MRP), Customer Relationship Management (CRM).

Terintegrasi menurut KBBI adalah berasal dari kata integrasi yang berarti penggabungan aktivitas, program, atau komponen perangkat keras yang berbeda ke dalam satu unit fungsional. Sistem informasi terintegrasi merupakan sebuah sistem yang memungkinkan berbagi data untuk seluruh organisasi. Kenapa sistem ERP (Enterprise Resource Planning) disebut sistem yg terintegrasi? Karena semua data operasional terletak pada database pusat dan dapat diakses oleh pengguna di suatu organisasi. Perangkat lunak ERP memungkinkan setiap departemen untuk mengakses berbagai informasi yang mereka butuhkan tanpa mengganggu pekerjaan departemen lain. Sebagai contoh, departemen pemasaran ingin mengetahui perilaku belanja pelanggan. Dengan bantuan sistem kolaboratif, mereka tidak perlu meminta datanya dari departemen penjualan, karena mereka bisa menghasilkan data tersebut langsung dari sistem.

Manfaat ERP untuk Efisiensi. Sistem ERP membantu perusahaan menghilangkan pekerjaan manual sehingga berbagai proses dapat diselesaikan dengan lebih cepat. Misalnya, pencarian barang dapat dilakukan hanya dalam hitungan detik sehingga perusahaan manufaktur dapat memproses pengepakan barang dan mengirimnya ke pelanggan dengan lebih cepat. ERP juga memungkinkan pemangku kepentingan untuk melihat KPI dari setiap divisi di perusahaan melalui dasbor sehingga mereka tidak perlu menemui manajer dari setiap divisi secara langsung hanya untuk menanyakan update.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan studi literatur perbandingan referensi tentang Enterprise Resource Planning (ERP). Adapun referensi utama yang digunakan adalah tiga buah skripsi dan tiga artikel jurnal.

Hasil dan Pembahasan

ERP adalah sebuah sistem informasi perusahaan yang dirancang untuk mengkoordinasikan semua sumber daya, informasi dan aktifitas yang diperlukan untuk proses bisnis lengkap. Syarat terpenting dari sistem ERP adalah integrasi. Integrasi yang dimaksud adalah menggabungkan berbagai kebutuhan pada satu software dalam satu logical database, sehingga memudahkan semua departemen berbagi informasi dan berkomunikasi. Database yang ada dapat mengijinkan setiap departemen dalam perusahaan untuk menyimpan dan mengambil informasi secara real-time. Informasi tersebut harus dapat dipercaya, dapat diakses dan mudah disebarluaskan.

Informasi merupakan sumber daya organisasi yang paling penting. Sejatinnya setiap manajemen perusahaan akan selalu terlibat dengan sistem informasi karena informasi merupakan suatu data dapat mendukung pengambilan keputusan untuk merencanakan dan mengendalikan operasional perusahaan yang didasarkan pada masukan-masukan yang objektif. Di antara banyak masukan manajemen dalam pengambilan keputusan adalah masukan yang berasal dari Sistem Informasi Akuntansi (Nugroho Wijayanto). Sistem Informasi Akuntansi sendiri merupakan kumpulan sumber daya, seperti manusia dan peralatan yang dirancang untuk mengubah data keuangan dan data lainnya ke dalam informasi, serta dikomunikasikan kepada para pembuat keputusan. Sistem informasi akuntansi tersebut dapat dilakukan dengan sistem melalui sistem terkomputerisasi. (Bodnar dan Hopwood, 2006).

1. Penerapan Enterprise Resource Planning Pada Perusahaan

Sebuah sistem yang terintegrasi harus mempunyai tujuan yang lengkap. Tujuan merupakan hal terpenting dari penerapan suatu sistem, menurut Yasin tujuan utama dari penerapan sistem ERP ini adalah untuk meningkatkan dan memperkuat efektivitas dari sumber daya yang ada dalam perusahaan, seperti: Sumber daya manusia, di mana setiap anggota perusahaan memiliki tanggung jawab dan memiliki kemampuan untuk menciptakan suasana produktif dalam perusahaan. Sumber daya produksi, agar perusahaan tersebut dapat menghasilkan produk yang lebih berkualitas. Penjualan, dimana perusahaan mampu meningkatkan penjualan dengan adanya pemasaran yang lebih efektif. Laporan keuangan perusahaan dan akuntansi logistik perusahaan yang lebih efektif dan terintegrasi. Mampu bersaing dengan perusahaan kompetitor. Untuk menghindari permasalahan sumber daya yang rumit dimasa yang akan datang.

Masing-masing perusahaan menggunakan sistem ERP yang berbeda-beda. Dengan platform yang berbeda, maka sistem yang berjalan tentu tidak sama. Kondisi penerapan ERP pada perusahaan dapat diselenggarakan berdasarkan

COBIT 4.1 menggunakan maturity model. COBIT adalah sekumpulan dokumentasi best practise untuk tata kelola Teknologi Informasi (TI) yang dapat membantu auditor, manajemen, dan pengguna untuk menjembatani gap antara resiko bisnis, kebutuhan control, dan permasalahan teknis (IT Governance Institute, 2007).

COBIT terdiri dari 35 tingkat tujuan kontrol yang tinggi yang menggambarkan proses TI yang terdiri dari 4 domain, yaitu:

1) Domain Perencanaan (Planning and Organize/PO)

Perencanaan dan pengaturan merupakan suatu tahapan COBIT yang menganalisis apakah terdapat perencanaan jangka panjang dalam hal sistem maupun tahapan kerja yang diterapkan. Domain ini meliputi taktik dan strategi, serta menyangkut masalah pengidentifikasian cara terbaik TI untuk memberikan kontribusi yang maksimal terhadap pencapaian tujuan bisnis.

2) Domain Pemilihan Teknologi dan Implementasi (Acquisition and Implementation/AI).

3) Domain Proses Pelayanan (Delivery and support/DS)

Domain ini berhubungan dengan upaya pemenuhan layanan TI setelah direncanakan dan diimplementasikan seperti pada keamanan sistem, kesinambungan layanan, pelatihan, dan pendidikan

4) Domain Pengawasan dan Evaluasi (Monitor and Evaluate/ME)

Domain ini berfokus pada masalah kendali-kendali yang diterapkan dalam perusahaan, pemeriksaan internal, dan eksternal.

Sebuah perusahaan dapat menggunakan sistem ERP dengan produk SAP (System Application and Product). SAP merupakan salah satu tools TI dan manajemen untuk membantu perusahaan merencanakan dan melakukan berbagai aktivitas sehari-hari serta untuk memroses informasi yang merupakan aplikasi bisnis terpadu antara keuangan, pemasaran, pemeliharaan dan logistik.

Penggabungan tiga BUMN semen di Indonesia yang terbesar di wilayahnya masing-masing (PT Semen Gresik, PT Semen Padang, dan PT Semen Tonasa) ke dalam suatu strategic holding dengan nama PT Semen Indonesia (Persero) Tbk pada Desember 2012 merupakan momentum yang tepat bagi PT Semen Tonasa untuk bersinergi mencapai pertumbuhan yang lebih baik. Sinergi dalam bidang produksi, pemasaran dan pengembangan sumber daya manusia telah memberikan kontribusi yang berarti bagi pencapaian kinerja. Perusahaan-perusahaan yang tergabung mengintegrasikan sistem dengan menerapkan satu platform ERP melalui SAP (System Application and Product). SAP perusahaan-perusahaan tersebut nantinya memiliki sistem yang tersentralisasi dan terintegrasi.

Perusahaan-perusahaan yang tergabung dalam strategic holding menggunakan produk sistem ERP yang berbeda-beda. Untuk menyatukan program sistem informasi perusahaan-perusahaan tersebut dalam satu bagian, maka departemen sistem informasi dibawah langsung oleh sebuah perusahaan dan perusahaan-perusahaan yang tergabung dalam strategic holding menggunakan produk sistem ERP yang sama, yaitu SAP.

Produk SAP menggunakan arsitektur klien server tiga tingkat. Tingkat pertama digunakan untuk penyajian data pengguna akhir. Tingkat kedua

digunakan untuk menjalankan aplikasi dan melakukan pemrosesan data. Tingkat ketiga menyediakan akses ke basis data. Pada proses perkembangan penerapan ERP di perusahaan dalam penelitian ini sudah sampai pada tahap pengoptimalan. Semua proses telah dijalankan secara baik. Akan tetapi, masih tergantung pada kebutuhan yang ada. Perusahaan ini merupakan salah satu perusahaan yang telah menggunakan teknologi informasi dalam melaksanakan proses dan kegiatan operasionalnya. Produk sistem ERP yang digunakan oleh perusahaan tersebut, yaitu SAP (System Application and Product) dalam pemrosesan data. SAP merupakan software sistem ERP yaitu suatu tools TI dan manajemen untuk membantu perusahaan merencanakan dan melakukan berbagai aktivitas sehari-hari.

Sebagian besar Maturity level COBIT 4.1 dalam penerapan ERP dalam hal ini produk SAP masih berada pada level *optimized*. Secara keseluruhan proses TI di perusahaan telah dioptimalisasi yang berarti bahwa seluruh proses yang distandarisasikan selalu mengalami perbaikan yang berkelanjutan dan dilaksanakan dengan pengembangan sistem komputerisasi yang baik serta proses evaluasi telah dilakukan secara menyeluruh.

2. Pengaruh ERP Simulation Terhadap Implementasi Sistem ERP

Sistem ERP merupakan sebuah sistem yang mendukung proses bisnis dengan menyediakan informasi secara *realtime* yang terintegrasi antar divisi-divisi fungsional perusahaan. Dalam penerapannya, penting untuk fokus pada desain proses bisnis, *business requirement*, anggaran, proyek manajemen, komitmen dari top manajemen, dan komunikasi yang baik dengan pegawai mengenai perubahan terbaru dalam perusahaan. Jika perusahaan memasang software ERP namun hanya terfokus dengan desain dari sistem, maka perusahaan hanya berhasil dalam memasang software ERP tetapi tidak berhasil dalam mengimplementasikan software ERP (Motiwalla & Thompson, 2008).

Peran dari ERP Simulation dapat meningkatkan pemahaman terhadap *enterprise system* secara signifikan. ERP Simulation berkontribusi terhadap ketertarikan pengguna kepada sistem ERP –dalam hal ini menghilangkan pikiran negatif yang dimiliki oleh user sebelum menggunakan sistem ERP. Penelitian yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa ERP Simulation hanya berpengaruh signifikan terhadap kemudahan menggunakan sistem SAP. Hal ini memperlihatkan bahwa ERP Simulation berperan dalam memudahkan user dalam menggunakan sistem ERP berbasis SAP.

ERP Simulation membantu user dalam meningkatkan pemahaman sistem ERP. Oleh karena itu, ERP Simulation berperan dalam memudahkan user menggunakan sistem ERP berbasis SAP dan meningkatkan penerimaan user. ERP Simulation berpengaruh positif terhadap *Attitude* mahasiswa dalam pembelajaran Integrasi Proses Bisnis, namun tidak semua indikator dalam perhitungan *attitude* berpengaruh secara signifikan.

Pengaruh Implementasi ERP Terhadap Kualitas Sistem Informasi Akuntansi dan Kinerja Individu Karyawan. Pemanfaatan sistem informasi akuntansi sudah menjadi kebutuhan mutlak hampir di seluruh bidang industri. Tidak terintegrasinya data membuat dibutuhkan waktu yang lama sehingga

menghambat keputusan yang akan diambil padahal data dan informasi adalah suatu sumber daya yang baik sama seperti sumber daya lainnya. Untuk mendapatkan data yang akurat tersebut maka diperlukan sebuah sistem informasi akuntansi yang terintegritas dari seluruh kegiatan yang ada dalam perusahaan. Untuk mengintegrasikan sistem informasi yang satu dengan sistem informasi lainnya yang terdapat di dalam perusahaan agar tercapainya efektifitas serta pengendalian yang baik. Dengan demikian, perusahaan-perusahaan banyak menerapkan sistem Enterprise Resource Planning (ERP).

Enterprise Resource Planning (ERP) itu sendiri adalah suatu sistem yang dapat digunakan dalam menjalankan prosedur aplikasi komputer, sehingga dapat memudahkan dalam menghasilkan kualitas informasi akuntansi. Tingkat baik buruknya Sistem Informasi Akuntansi dapat dinilai oleh seluruh karyawan bagian strategik di perusahaan sebagai pengguna informasi akuntansi yang dihasilkan sistem. Kinerja adalah prestasi kerja karyawan pada perusahaan yang dapat diukur berdasarkan tingkat keberhasilan prestasi karyawan yang sesuai dengan bidang keahliannya.

Setelah dipisahkannya fungsi pembangkitan sebagai anak perusahaan, BUMN yang menangani perusahaan tenaga listrik di tanah air ini menempatkan fungsi operasi dan pengelolaan penyaluran tenaga listrik (transmisi) sebagai kegiatan perlu disiapkan untuk mendukung terciptanya efisiensi tenaga listrik. Di wilayah Interkoneksi Sumatera, Unit P3B Sumatera akan menangani interkoneksi transmisi sejak perencanaan, konstruksi, hingga pemeliharaan. Pengoperasian sistem tenaga listrik dilakukan melalui manajemen energi memang memungkinkan didapatkan keuntungan dari selisih harga pemeliharaan dari pembangkit dan penjualan energi listrik kepada konsumennya. Meskipun demikian, sebagai penyelenggara transaksi energi P3B Sumatera wajib memberikan pasokan tenaga listrik secara handal, ekonomis, dan berkualitas kepada konsumennya.

Berdasarkan hasil uji statistik, dapat dinyatakan bahwa implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) berpengaruh positif terhadap Kualitas Sistem Informasi Akuntansi yang dihasilkan PT PLN (Persero) UP3B Sumbagsel sebesar 0,390 atau 39% yang artinya besarnya pengaruh Implementasi Enterprise Resources Planning (ERP) terhadap Kualitas Sistem informasi Akuntansi yaitu sebesar 39% sementara sisanya 61 % dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diikutsertakan dalam penelitian ini, seperti Faktor komunikasi Key User. Faktor Teknologi, Standar Akuntansi Keuangan, dan Tingkat Kompetensi Karyawan.

3. Desain Sistem Manufaktur Menggunakan ERP System

Banyak orang yang belum mengetahui tentang metodologi ERP dan aplikasi dalam organisasi manufaktur. Tulisan ini dibuat dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan tentang penerapan ERP di dalam organisasi manufaktur. Sistem informasi manufakturing yang berkembang sekarang ini adalah Enterprise Resource Planning (ERP) yang menggabungkan sistem manufacturing resource planning (MRP II) dengan sistem akuntansi dan keuangan. Bagaimanapun, kalangan praktisi maupun ilmuwan dalam bidang manajemen industri di Indonesia belum memahami secara komprehensif tentang metodologi dan aplikasi

formal dari sistem ERP ini dalam perusahaan-perusahaan industri manufaktur di Indonesia. Agar memperoleh pemahaman yang benar dan komprehensif tentang sistem ERP ini, maka tulisan ini dibuat menggunakan pendekatan praktis.

Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) mengintegrasikan banyak informasi yang saling berhubungan, terutama informasi yang berasal dari lantai pabrik (shop floor) dengan informasi akuntansi dan keuangan, sehingga akan memberikan informasi komprehensif dan terintegrasi yang berguna untuk komunikasi di antara orang-orang dalam sistem manufaktur itu, serta memudahkan manajemen industri manufaktur untuk mengambil tindakan atau membuat keputusan tepat waktu dalam mencapai tujuan-tujuan perusahaan. Melalui komunikasi yang baik juga akan meningkatkan keharmonisan kerjasama antar-departemen dalam perusahaan manufaktur itu.

Sektor manufaktur di Indonesia itu merupakan salah satu sektor terpenting dalam pertumbuhan ekonomi. Oleh sebab itu, perusahaan Manufaktur pasti memerlukan ERP sebagai sistem, mulai dari perencanaan barang atau produk hingga ke tahap akhir yaitu pengiriman barang. Sehingga dapat mencapai tujuan perusahaan seperti: pertumbuhan (growth), ketangkasan (agility), dan kemampuan menciptakan keuntungan (profitability).

4. Penggunaan Perangkat Lunak ERP SAP R/3

Untuk mendukung pengambilan keputusan yang benar pada waktu yang tepat adalah para pengambil keputusan memerlukan informasi yang akurat dan real-time agar bisa tetap unggul dan bersaing. Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan suatu sistem yang mengintegrasikan seluruh proses bisnis yang terdapat dalam suatu perusahaan sehingga informasi dapat diproses secara real-time. Oleh karena itu, ERP menjadi suatu sistem yang mendukung suatu perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya guna mempertahankan bisnisnya dalam persaingan bisnis global.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode grounded (grounded research), yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisa perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, mengembangkan teori atau model, pengumpulan data dan analisa data dalam waktu yang bersamaan. Dalam penelitian ini data merupakan sumber teori.

Tahap-tahap yang dilakukan di sebuah perusahaan dapat memiliki 5 fase, yaitu:

- a. Project Preparations, di tahap ini perusahaan membuat perencanaan awal oleh tim terkait untuk pengimplementasian system SAP.
- b. Business blueprint, untuk menyamakan persepsi dan pandangan tentang bagaimana perusahaan akan mengimplementasikan SAP untuk mendukung proses bisnis.
- c. Realizations, Fase ini bertujuan untuk mengimplementasikan SAP berdasarkan kebutuhan dan proses bisnis yang terdapat di Business Blueprint
- d. Fase ini dilakukan sebagai persiapan akhir sebelum sistem SAP siap digunakan (Go Live).

- e. Pada tahap terakhir ini ditandai dengan dimulainya penggunaan SAP di perusahaan. Sistem dimonitor untuk mengetahui dan mengantisipasi permasalahan-permasalahan yang mungkin terjadi sehingga bantuan (support) dapat dilakukan dengan segera. Selain itu, kegiatan optimalisasi sistem juga dilakukan agar sistem menjadi semakin handal.

5. Ringkasan Jurnal ERP

Hubungan Penerapan Enterprise Resource Pelanning (ERP) Dengan Kualitas Laporan Keuangan (survei pada 7 BUMN di Kota Bandung). Jurnal ini bertujuan untuk mengetahui penerapan ERP pada tujuan BUMN di Kota Bandung. Variabel-variabel yang diuji adalah Enterprise Resource Planning (ERP) dan laporan kualitas keuangan. Dalam penelitian ini, terdapat hubungan yang kuat antara penerapan (ERP) dengan kualitas laporan keuangan. Jadi kesimpulan kualitas laporan keuangan pada tujuh BUMN Kota Bandung sangat baik.

Penutup

Sebagian besar Maturity level COBIT 4.1 dalam penerapan ERP dalam hal ini produk SAP masih berada pada level optimized. ERP Simulation berperan dalam memudahkan user menggunakan sistem ERP berbasis SAP dan meningkatkan penerimaan user. Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) berpengaruh positif terhadap Kualitas Sistem Informasi Akuntansi. Perusahaan Manufaktur pasti memerlukan ERP sebagai sistem, mulai dari perencanaan barang atau produk hingga ke tahap akhir yaitu pengiriman barang. Fase terakhir di sebuah perusahaan ditandai dengan dimulainya penggunaan SAP. Sistem dimonitor untuk mengetahui dan mengantisipasi permasalahan-permasalahan yang mungkin terjadi sehingga bantuan (support) dapat dilakukan dengan segera. Adapun hal yang paling menarik bagi mahasiswa dalam penelitian ini meliputi perencanaan, integrasi, data, informasi, ERP, manfaat ERP, dan implementasi ERP.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada para penulis skripsi dan artikel jurnal yang telah berkenan mempublikasikan karya tulisnya secara online sehingga mempermudah penyusunan ringkasan dalam studi literatur ini, yakni:

1. Firman Johariansyah Rachman
Analisis Penerapan Enterprise Resource Planning Pada PT Semen Tonasa
2. Paquita Bela Spreadika
Pengaruh ERP Simulation Terhadap Implementasi Sistem ERP
3. Vincent Gasperz
Desain Sistem Manufaktur Menggunakan Erp System: Suatu Pendekatan Praktis

4. Sarwandianto
Kajian Sistem Jurnal Voucher Dengan Menggunakan Perangkat Lunak Erp Sap R/3 Untuk Modul Report Akuntansi Keuangan Pada Pt. Xyz
5. Satrio Jatmiko
Pengaruh Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) Terhadap Kualitas Sistem Informasi Akuntansi dan Kinerja Individu Karyawan Pada PT PLN (Persero) Unit Penyaluran Dan Pusat Pengatur Beban.
6. Toni Heryanan dan Ano Sartono Rarman
Hubungan Penerapan Enterprise Resource Pelanning (ERP) Dengan Kualitas Laporan Keuangan (surpai pada 7 BUMN di Kota Bandung).

Daftar Pustaka

- Felix Suryadi, Delbert, Hendy Hartono. 2008. Implementasi Sistem ERP Berbasis SAP Business One Pada PT. HFD. Jakarta: Sistem Informasi, Universitas Bina Nusantara
- O'Brien, J. A. 2005. Pengantar Sistem Informasi: Introduction to Information Systems. Edisi 12. Diterjemahkan oleh: Dewi dan Deny. Jakarta: Salemba Empat
- Phandryanto, Josef, Teodorus. 2008. Implementasi Sistem ERP Dengan Tool SAP Modul Material Management, Production Planning, Financial Accounting pada PT. JDD. Jakarta: Sistem Informasi, Universitas Bina Nusantara
- Gaspersz, Vincent. 2001. "Production Planning and Inventory Control—Berdasarkan Pendekatan Sistem Terintegrasi MRP II dan JIT Menuju Manufakturing 21", Edisi Revisi dan Perluasan, Gramedia, Jakarta.
- Heizer, J. and Render, B. 1996. "Production and Operations Management—Strategic and Tactical Decisions", 4th ed., Prentice-Hall, New Jersey.
- Mabert, V. A. and Jacobs, F. R. 1991. Integrated Production Systems—Design, Planning, Control, and Scheduling", 4th ed., Industrial Engineering and Management Press, Institute of Industrial Engineers, Georgia.
- Husein Umar. (2002). Metode Riset Bisnis. Jakarta: GramediaPustaka Utama
- Mulia Hartono. (2004). Tujuh Langkah Mudah Membangun Sistem Informasi ERP. Jakarta: Elek Media Komputudo.
- Eka Pratama, I Putu Agus. 2015. E-Comerrce, E-Bussnes, Dan Mobile Commerce. Bandung: Informatika.
- Husein, Muhamad Fakhri. 2004. Sistem Informasi Akuntansi. Yogyakarta: Akademi Manajemen Perusahaan YKPN