

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan Sistem Informasi (SI) untuk mendukung proses bisnis pada sebuah perusahaan kini telah menjadi suatu tuntutan agar perusahaan dapat mencapai tujuan yang ditetapkan. Oleh karenanya, penerapan SI yang tepat diharapkan menjadi nilai tambah (*value added*) untuk menjaga agar mata rantai perusahaan tetap berputar dalam menghadapi persaingan secara global dengan menyediakan data dan informasi yang akurat untuk digunakan dalam setiap pengambilan keputusan bisnis. Berangkat dari kondisi dinamika bisnis yang sangat dinamis dan arus informasi yang begitu cepat dan tersebar, maka saat ini perusahaan sangat memerlukan suatu alat yang dapat memproses informasi dengan cepat, tepat dan spesifik yang dapat membantu proses pengambilan keputusan.

ERP (*Enterprise Resource Planning*) System adalah sistem berbasis komputer yang didesain untuk proses transaksi organisasi dan fasilitas yang terintegrasi serta perencanaan yang real-time, produksi, dan respon pelanggan (Olson David, 2004). ERP berkembang dari *Manufacturing Resource Planning* (MRP II) dimana MRP II sendiri adalah hasil evolusi dari *Material Requirement Planning* (MRP) yang berkembang sebelumnya. Sistem ERP secara modular biasanya menangani proses manufaktur, logistik, distribusi, persediaan (*inventory*), *invoice* dan akunting perusahaan. Ini berarti bahwa sistem ini nanti akan membantu mengontrol aktivitas bisnis seperti penjualan, pengiriman, produksi, manajemen persediaan, manajemen kualitas dan sumber daya manusia.

Dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kusnaeni (2008) dalam skripsinya yang berjudul *Impact of Interprise Resource Planning System on Supply Chain Performance: A Case Study at PT. XYZ Indonesia*, menyebutkan bahwa pemakai system ERP pada perusahaan PT. XYZ telah memperoleh beberapa keuntungan, seperti meningkatnya kecepatan dalam pelayanan pelanggan dan komunikasi yang efisien antar tingkat dalam rantai suplai. Namun demikian, kurangnya pelatihan dan pendidikan bagi pemakai dan kurangnya kepercayaan akan keakuratan data telah menyebabkan penggunaan system menjadi tidak efektif.

PT. X merupakan sebuah UKM yang memproduksi jamu berskala lokal dan nasional yang terkemuka di daerahnya yaitu Bangkalan-Madura. Dalam hal kegiatan produksinya selama ini PT. X tidak memiliki catatan khusus atau tidak adanya dokumen/pembukuan mengenai kegiatan produksinya, sehingga dalam perencanaan produksinya banyak mengalami kendala seperti kekurangan stok bahan baku ataupun kelebihan stok bahan baku. Hal ini juga dikarenakan permintaan yang tidak konstan dan mendadak serta lambatnya perolehan informasi yang *real time* mengenai status inventori bahan baku, sehingga pengambilan keputusan yang lambat, kurang tepat, dan kurang akurat. Akibat perencanaan yang kurang baik tersebut, perusahaan membutuhkan sistem informasi agar memperoleh sistem perencanaan yang baik untuk menjalankan proses produksinya.

Dengan penggunaan system informasi ERP guna mendukung proses produksinya diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut. Namun, kendala utama yang harus dihadapi perusahaan untuk mengimplementasikan sistem ERP adalah biaya yang cukup mahal dan implementasinya tidak mudah. Perusahaan skala besar, dengan dukungan kondisi ekonomi yang relatif besar, akan dengan mudah memilih *software* mana yang akan digunakan sekalipun harus merubah kebutuhan bisnisnya. Namun, untuk perusahaan skala kecil dan menengah, yang sering disebut dengan istilah UKM, hal ini tentu saja sulit dilakukan. Sehingga

diperlukan suatu *Enterprise Resource Planning System* berbasis *open source* seperti *Adempiere* yang dapat mengatasi mahalanya biaya implementasi system ERP dikarenakan system ERP *Adempiere* berlisensi gratis (tidak membayar). Oleh karena *Adempiere* yang merupakan software ERP berbasis *open source* (lisensi gratis), sehingga untuk mengimplementasikannya perusahaan tidak harus mengeluarkan biaya yang super mahal jika dibandingkan dengan *software* ERP berlisensi seperti *SAP*, *Oracle*, *Microsoft Business Soluion*, *Industrial and Financial system*, dll.

Beberapa kelebihan *Adempiere* menurut Santosa (2010), sebagai sistem ERP berbasis opensource yaitu Implementasi akan lebih cepat karena tidak memerlukan proses pengambilan keputusan yang panjang, yang umumnya terjadi karena masalah perhitungan biaya, *Adempiere* juga dirancang untuk aman dari kegagalan, dimana biasanya setiap sistem pasti mempunyai kelemahan dan kesalahan dengan *Adempiere* anda dapat memperbaiki kesalahan, mengulangi dari awal dan dapat mengatasi situasi tersebut, dan *Adempiere* dikembangkan dengan *smart user interface* yang sangat *user friendly* yang kaya akan fitur serta dilengkapi dengan *web user interface* sehingga mudah akses dari manapun, dilengkapi fungsi multi bahasa, *multi currency* sehingga benar-benar sesuai untuk pasar global.

Dari penelitian sebelumnya mengenai implementasi *adempiere* pada sebuah perusahaan yang dilakukan oleh Dana Marsetiya Utama (2012) dalam thesisnya yang berjudul *IMPLEMENTASI MODUL MANUFACTURING MANAGEMENT, SALES DAN PROCUREMENT MANAGEMENT SISTEM ENTEPRISE RESOURCES PLANNING (ERP) BERBASIS OPENSOURCE*, hasilnya yaitu *adempiere* menunjukan modul yang saling terkait sebagai relasi satu sama lain dalam memperoleh data yaitu *manufacturing*, *procurement*, dan *sales management*. Implementasi modul yang diharapkan mempermudah kinerja suatu usaha.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam implementasi sistem pendukung strategi bisnis pada perusahaan dengan Implementasi ERP adalah

1. Bagaimana merancang sistem informasi ERP *Adempiere* modul *Manufacturing Management* di PT. X?
2. Bagaimana mensimulasikan rancangan *system* ERP *Adempiere* pada PT. X?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penelitian ERP pada perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Mengaplikasikan *system* ERP berbasis *open sources* pada usaha kecil menengah PT. X
2. Untuk menghasilkan informasi yang *real-time* mengenai proses produksi.
3. Membuat dokumen/pembukuan mengenai kegiatan proses produksi

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ERP pada perusahaan diantaranya yaitu:

1. Adanya perencanaan produksi baik berupa perencanaan kebutuhan bahan material (MRP) dan perencanaan kapasitas produksi (CRP).
2. Perolehan informasi yang jelas dari hasil perencanaan sehingga mempermudah dalam proses pengambilan keputusan secara cepat, tepat, dan akurat.

1.5 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dan menyingkat penelitian ini, maka batasan masalah dalam skripsi ini adalah:

1. Modul *Adempiere* yang digunakan yaitu hanya pada Material Management dan *Manufacturing Management*.
2. Penelitian dilakukan pada bagian produksi PT X dengan produk yang di gunakan sebagai inputan proses simulasi ERP *Adempiere* yaitu hanya pada 3

merk produk jamu saja, yaitu jamu empot-empot, jamu sari rapet, dan jamu perkasa lelaki.

3. Perhitungan waktu tunggu (*waiting time*) dan waktu antrian (*queuing time*) pada saat proses produksi diabaikan.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

BAB I PENDAHULUAN

Penyusunan pendahuluan yaitu meliputi latar belakang penerapan, batasan masalah yang dimunculkan, perumusan masalah yang nantinya akan diselesaikan, tujuan dari implemntasi ERP, manfaat bagi pemilik usaha, penulis, konsumen, *supplier* dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini meliputi seluruh materi yang terkait dalam menerapkan sistem ERP tersebut. Diantaranya konsep sistem ERP, Penggunaan bahasa pemrograman sebagai pendukung *database*, *software* terapan yang menjadi satu paket dengan sistem ERP.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab metodologi penelitian ini terdapat tahapan yang dijalankan yaitu penentuan lokasi penelitian, analisa obyek penelitian, pemilihan *software*, distro yang sesuai dengan *Adempiere*, analisa modul *Adempiere* dan kondisi perusahaan PT.X, pengujian modul *Master Data Management* dan *Production Management* pada perusahaan, implementasi *Adempiere*, analisa implementasi dan evaluasi implementasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA ADEMPIERE ERP

Dalam bab ini dijabarkan dari implementasi ERP tersebut pada perusahaan PT.X dengan menggunakan *software opensource ERP* Ademiere. Dimana yang terkait dalam bab ini adalah implementasi Adempiere pada penggunaan modul *Master Data Management* dan *Production Management*. Kemudian dilanjutkan pada tahapan analisa implementasi dan evaluasi.

BAB V PENUTUP

Pada bab penutup ini terdapat kesimpulan atas penerapan ERP tersebut dalam unit perusahaan PT.X yang telah dilakukan dan disertai dengan saran mengenai penerapan ERP tersebut.