

LAPORAN TUGAS AKHIR
Implementasi ERP *Opensource Openbravo* pada
Usaha Kecil dan Menengah (UKM)
(Studi Kasus : Usaha Mikro Sektor Mebel UD. SANTOSO
Gemolong)

Diajukan Guna Memenuhi Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Jurusan
Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Disusun Oleh:

NAMA : EMI HANDAYANI

NIM : D 600 040 046

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2008

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia industri yang bermula dari revolusi industri hingga kini terus mengalami perubahan yang signifikan. Jika awalnya ditemukan mesin uap buatan James Watt kini telah ditemukan mesin CNC yang fleksibel terhadap kebutuhan dalam ruang lingkup proses produksi.

Jika awalnya dunia industri menerapkan ilmu-ilmu *Economic Order Quantity* (EOQ), *Material Requirement Planning* (MRP), *Manufacture Resource Planning* (MRP II) dan kini berkembang menjadi (*Enterprise Resource Planning*) ERP dan nantinya berlanjut ke ERM (*Enterprise Resource Management*). Perluasan teori-teori tersebut dikarenakan kebutuhan dunia Industri yang semakin kompleks pada era globalisasi saat ini (http://id.wikipedia.org/wiki/Perencanaan_sumber_daya_perusahaan).

Dengan berkembangnya teknologi dari waktu ke waktu akan dapat membantu industri untuk dapat memproduksi dengan lebih efektif dan efisien serta mampu menciptakan dan memproduksi barang-barang yang lebih modern dan berteknologi tinggi. Industri dibagi menjadi industri makro dan kecil dan menengah hal ini dilihat dari jumlah tenaga kerja, modal, produksi, pendapatannya (<Http://disperindag.go.id>)

Dinamika perkembangan usaha kecil dan menengah makin memperlihatkan ketahanannya pada kondisi krisis moneter saat ini, hingga terbukti mampu memberikan kontribusi signifikan dalam perekonomian nasional (BisInfocus,2004).

“Perkembangan yang meningkat dari segi kuantitas tersebut belum diimbangi dengan peningkatan kualitas UKM yang memadai khususnya skala usaha mikro. Masalah yang masih dihadapi adalah rendahnya produktivitas, sehingga menimbulkan kesenjangan yang sangat lebar antar pelaku usaha kecil, menengah, dan besar. Atas dasar harga konstan tahun 1993, produktivitas per unit usaha selama periode 2000-2003 tidak menunjukkan perkembangan yang berarti, yaitu usaha mikro dan kecil masih berkisar sekitar Rp4,3 juta dan usaha menengah berkisar Rp1,2 miliar. Demikian pula dengan perkembangan produktivitas per tenaga kerja belum menunjukkan perkembangan yang berarti yaitu masing-masing berkisar Rp2,6 juta dan Rp8,8 juta. Keadaan ini secara langsung berkaitan dengan: (a) rendahnya kualitas sumber daya manusia khususnya dalam manajemen, organisasi, teknologi, dan pemasaran; (b) lemahnya rata-rata kompetensi kewirausahaan; dan (c) terbatasnya kapasitas UKM untuk mengakses permodalan, informasi teknologi dan pasar, serta faktor produksi lainnya. Kemajuan UKM sangat mendukung upaya mengatasi ketimpangan antar pelaku, antar golongan pendapatan dan antardaerah, termasuk penanggulangan kemiskinan. Tantangan ke depan UKM untuk mampu bersaing di era perdagangan bebas, baik di pasar domestik maupun di pasar ekspor, sangat

ditentukan oleh dua kondisi utama. Pertama, lingkungan internal UKM harus diperbaiki, yang mencakup aspek kualitas SDM, terutama kewirausahaan (*entrepreneurship*), penguasaan teknologi dan informasi, struktur organisasi, sistem manajemen, kultur/budaya bisnis, kekuatan modal dan jaringan bisnis dengan pihak luar. Kedua, lingkungan eksternal harus juga kondusif, yang terkait dengan kebijakan pemerintah, aspek hukum, kondisi persaingan pasar, kondisi ekonomi-sosial-kemasyarakatan, kondisi infrastruktur, tingkat pendidikan masyarakat, dan perubahan ekonomi global. Secara nasional, pilihan strategi dan kebijakan untuk memberdayakan UKM dalam memasuki era pasar global menjadi sangat penting bagi terjaminnya kelangsungan hidup dan perkembangan UKM sebagai penyedia lapangan kerja, sumber pertumbuhan dan pemerataan pendapatan” (<http://www.bappenas.go.id>).

Perlunya infrastruktur yang merata dapat membantu tingkat perekonomian ditiap elemen masyarakat. Peningkatan infrastruktur diantaranya memperbaiki sistem layanan komunikasi dan informasi yang memadai baik itu perangkat telepon dan internet. Kita semua tahu begitu berharganya sebuah layanan sistem informasi dalam dunia bisnis sebagai bentuk transformasi data yang nantinya digunakan sebagai suatu informasi dalam melakukan suatu kegiatan ataupun keputusan dalam suatu usaha tersebut baik itu usaha mikro maupun usaha makro (Lakitan,2008)

Beberapa karakteristik yang dimiliki oleh UKM UD. Santoso diantaranya dimiliki oleh perseorangan dengan pekerja adalah anggota keluarga. Sistem kerja yang diterapkan adalah borongan. Terkait dengan sistem administrasi yang belum tertata rapi, sistem proses produksi bersifat *job order*. Pada kondisi sistem produksi ini sangat krusial karena memperhitungkan kebutuhan konsumen dengan *duedate* yang berbeda-beda. Sedangkan untuk tata letak fasilitas pabrik adalah *process layout*. Pemasaran produk meliputi karesidenan Surakarta, Yogyakarta, Semarang dan Jawa Timur. Belum adanya pembukuan keuangan. Pada kondisi ini para pekerja mampu melakukan semua pekerjaan pada semua station kerja.

Implementasi ERP membutuhkan beberapa perangkat yang diantaranya *software* dan komitmen user. Dalam aplikasinya ada dua jalur *software* yaitu lisensi dan *open source*. Keunikan dari *opensource* karena mendapatkan gratis lisensi untuk dinikmati dan dikembangkan dengan dilengkapi *source code*(www.ilmukomputer.com)

Beberapa *software* ERP *open source* adalah *Compiere*, *TinyERP*, *WebERP*, *Gnue*, *Openbravo*. Untuk implementasi ini menggunakan *software* *Openbravo* dengan distro yang melengkapinya adalah Bahasa Pemrograman Java, Server Apache Tomcat, Database oracle dan PostgreSQL. *Software* ini mampu dijalankan pada *Operating System* seperti *Window*, *Linux* dan *Macintosh*. Yang mana dalam mempermudah penggunaan dibantu oleh *Mozilla firefox* dan *Internet Explorer* (<http://wiki.openbravo.com/wiki/index.php/Architecture>).

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam perancangan sistem pendukung strategi bisnis pada UKM dengan Implementasi ERP adalah **“Bagaimana UKM dapat menerapkan ERP (*Enterprise Resource Planning*) sebagai sistem informasi dengan memanfaatkan modul pada *software* ERP *Openbravo* berbasis *open source*”**

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ERP pada UKM adalah sebagai berikut:

1. Implementasi ERP pada UKM sektor mebel dalam hal ini UD. Santoso yang beralamat di Kalijambe Gemolong Sragen.
2. Implementasi ERP berbasis *Opensource* dengan *software* *Openbravo*
3. Membantu sistem informasi dengan memanfaatkan modul pada *Software* *Openbravo* ERP yaitu *Master Data Management* dan *Production Management* serta kustomisasi.

1.4 Tujuan

Tujuan dari Penelitian ERP pada UKM adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan *software open source* *Openbravo* pada UKM UD. Santoso
2. Membantu proses informasi pada modul *Master Data Management* dan *Production Management* serta kustomisasi.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ERP pada usaha mikro diantaranya yaitu:

1. Mengetahui segala aktivitas pada rantai produksi.
2. Memberikan sistem informasi pada UKM terkait pekerja, supplier dan konsumen sehingga proses pengambilan keputusan dapat dilakukan lebih efektif dan efisien.

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 implementasi 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, pengertian usaha mikro, strategi bisnis dan penggunaan web internet.

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 *Openbravo*, analisa modul *Openbravo* dan kondisi UD. Santoso, desain dan kustomisasi, pengujian modul *Master Data Management* dan *Production Management* pada UKM, implementasi *Openbravo*, analisa implementasi dan evaluasi implementasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA OPENBRAVO ERP

Dalam bab ini dijabarkan dari implementasi ERP tersebut pada usaha mikro sektor mebel dengan menggunakan *software opensource ERP* Openbravo. Dimana yang terkait dalam bab ini adalah implementasi Openbravo pada customisasi dan 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 usaha mikro sektor mebel yang telah dilakukan dan disertai dengan saran mengenai penerapan ERP tersebut.