

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Penerapan Sistem Informasi dalam suatu perusahaan, terutama perusahaan yang memiliki struktur bisnis yang cukup rumit serta melibatkan banyak entitas tentunya kini sudah menjadi suatu tuntutan. Target produksi yang semakin meningkat seiring perkembangan perusahaan yang semakin pesat tentunya harus diiringi dengan manajemen sumber daya yang baik dan terstruktur. Karena performansi sebuah perusahaan sangatlah ditentukan oleh sumber dayanya, baik itu sumber daya manusianya maupun sumber daya bahan-bahan keperluan produksinya. Oleh sebab itu, penerapan teknologi dan sistem informasi yang baik dan tepat diharapkan dapat memaksimalkan performa dari perusahaan dan meminimalisir kerugian yang muncul selama proses bisnis perusahaan berlangsung.

PT Genta Trikarya merupakan salah satu tempat pembuatan gitar terbesar di Bandung, pabrik gitar Genta yang berada di Jalan Raya Ujung berung KM 12,5 No 69 ini sudah memproduksi gitar sejak tahun 1959. Sebagai perusahaan yang sudah melanglangbuana dalam bisnis usaha produksi gitar lebih dari 10 tahun, PT. Genta Trikarya tentunya telah membuktikan kualitasnya. Dengan semakin besarnya perusahaan ini, PT Genta Trikarya tentunya harus mampu mempertahankan produktifitas dan kualitasnya, sehingga menuntut PT. Genta Trikarya untuk selalu meningkatkan performansi serta meminimalisir kerugian-kerugian yang dialami seiring dengan bertambahnya target pencapaian dari perusahaan sendiri. Hingga saat ini, PT Genta Trikarya merupakan satu-satunya pabrikan gitar milik pribumi yang memproduksi gitar-gitar berkualitas menengah atas dan 90% dari produksi gitar PT Genta merupakan produk ekspor dengan kapasitas produksi ± 800 unit/bulan. Negara-negara yang menjadi tujuan ekspor dari PT Genta Trikarya adalah Inggris, Jerman, Jepang, Amerika, Korea, dan Singapura. PT Genta Trikarya sendiri saat ini memiliki 300 orang karyawan.

PT Genta Trikarya tergolong pada UKM yang telah memiliki jiwa kewirausahaan dan akan melakukan transformasi menjadi Usaha Besar (UB). Hal ini dapat dilihat berdasarkan penjualan PT Genta Trikarya dalam satu tahun memiliki jumlah penjualan rata-rata 33,5 M jika diambil dari 2 tahun terakhir.

Namun, sebagai sebuah perusahaan yang bergerak di bidang bisnis dan produksi, tentunya PT Genta Trikarya tidaklah luput dari kendala dan masalah. Dalam proses produksinya, PT Genta Trikarya sering dihadapkan pada permasalahan terkait manajemen sumber daya produksi seperti ketidaksesuaian dan keterlambatan antar data dan informasi yang mengalir dari divisi lain yang terkait dengan sub divisi Manufaktur pada divisi Produksi, begitu pula dengan data yang mengalir dari sub divisi Manufaktur ke divisi lainnya yang terkait. Contohnya adalah data kebutuhan produksi dari divisi *marketing* yang tidak sesuai dengan permintaan produksi (*Manufacturing Order*) pada sub divisi Manufaktur dan data pada kebutuhan bahan baku di *Manufacturing Order* yang tidak sesuai dengan *Purchase Order* yang dibuat oleh sub divisi *Purchase*. Hal ini disebabkan sistem informasi yang berjalan pada PT Genta Trikarya belum terintegrasi dan terotomatisasi, sehingga masih rentan akan kesalahan karena menggunakan banyak dokumen yang berbeda-beda dan dibuat serta diolah secara manual. Kemudian perencanaan dan pengawasan (*monitoring*) aktifitas kerja (*Work Order*) yang kurang teratur dan sulit dikontrol. Hal ini dikarenakan belum ada sistem pendukung yang dapat membantu kegiatan *monitoring* aktifitas yang berjalan pada proses manufaktur dan alur kerja manufaktur (*Manufacturing Routing*) yang belum terdefinisi. Selain itu, PT Genta Trikarya tidak memiliki sistem untuk melacak lokasi dan perpindahan material yang terjadi pada saat proses produksi sehingga sulit untuk mengetahui lokasi dan kondisi suatu material pada saat pelaksanaan kegiatan manufaktur (*Manufacturing Execution*). Melihat kasus yang terjadi pada PT Genta Trikarya ini, ERP merupakan salah satu solusi yang dapat diterapkan.

ERP merupakan sebuah framework transaksi *enterprise* yang menghubungkan proses pemesanan barang, manajemen inventarisasi dan kontrol, perencanaan distribusi dan 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). Dalam penerapannya, ERP tidaklah mudah. Karena membutuhkan biaya yang cukup tinggi, teknologi yang memadai, serta tidak terlepas dari peran dan kapasitas dari sumber daya manusia yang menjalankannya. Namun hingga saat ini, ERP cukup banyak diyakini sebagai suatu solusi dalam memaksimalkan efektifitas dan efisiensi, serta meminimalisir kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam perusahaan. Karena ERP juga membantu perusahaan dalam melakukan standarisasi proses operasi melalui implementasi *best practices* sehingga menciptakan peningkatan produktifitas, penurunan inefisiensi, serta meningkatkan kualitas produk.

Penerapan *Enterprise Resource Planning* memungkinkan untuk melakukan integrasi untuk melakukan integrasi antar sistem informasi, sehingga dalam waktu singkat informasi dapat diakses dan laporan dapat dihasilkan lebih cepat. OpenERP merupakan salah satu *software enterprise resource planning opensource* yang berguna untuk mengotomisasi seluruh organisasi meliputi sebagian besar kebutuhan dan proses perusahaan yang terintegrasi dengan pengguna yang cukup besar di dunia, termasuk kebutuhan dalam proses bisnis manajemen produksi. Melalui modul *manufacturing management* atau *Manufacturing Resource Planning* pada OpenERP, kita dapat mengetahui informasi mengenai tatanan dalam proses *manufacturing*. *Bill of Material*, perencanaan urutan produksi, dan mengatur kebutuhan produksi untuk setiap produk. OpenERP cocok untuk digunakan pada perusahaan kecil hingga menengah karena memiliki beberapa kelebihan, antara lain biaya lisensi yang tidak berbayar dan dapat diinstalasi secara modular. Dengan begitu modul-modul aplikasi dapat diinstal secara opsional berdasarkan kebutuhan. Bentuk tampilan, Menu, dan laporan pada aplikasi ini pun dapat disesuaikan dengan keperluan dan jenis/tipe user yang menggunakannya sehingga kompleksitas dari aplikasi ini sendiri dapat diatur.

Pemilihan aplikasi ERP didasari dari sejauh mana dukungan perangkat keras yang tersedia di perusahaan dengan Aplikasi yang akan diimplementasikan, juga keterbatasan biaya dalam penelitian ini menjadi aspek penentu dalam memilih

suatu aplikasi. Dengan berdasarkan pada kebutuhan tersebut, maka pada penelitian digunakan aplikasi OpenERP, selain dari pada fitur-fitur yang tidak jauh berbeda dengan aplikasi lainnya, pertimbangan daya guna aplikasi dapat dimaksimalkan dengan adanya penelitian terdahulu yang mempermudah dalam menggali informasi mengenai aplikasi OpenERP ini.

Dalam penelitian ini, pengembangan dan pengimplementasian sistem hanya fokus pada suatu proses bisnis tertentu sehingga hanya melibatkan beberapa modul saja, bukan sistem yang sangat besar dan kompleks. Dan dikarenakan penulis hanya memiliki waktu yang singkat dalam penelitian dan penerapan sistem, dan pengembangan yang dilakukan menggunakan aplikasi yang sudah ada maka metode yang digunakan adalah metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode *Rapid Application Development* (RAD) merupakan sebuah siklus hidup pengembangan sistem yang dirancang untuk memberikan pengembangan yang lebih cepat dan hasil berkualitas tinggi dibandingkan dengan metode tradisional (James Martin, 1991).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penerapan OpenERP merupakan salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan dalam bidang produksi dan logistik perusahaan PT Genta Trikarya khususnya terkait manajemen produksi. Sehingga penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Sistem *Manufacturing* berbasis OpenERP dengan metode *Rapid Application Development* (Studi Kasus : PT Genta Trikarya).”

I.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara mengintegrasikan *Manufacturing Order* pada Sub Divisi Manufaktur dengan *Sales Order* pada Divisi *Marketing* dan *Purchase Order* pada Sub Divisi *Purchase* dalam PT Genta Trikarya ?
2. Bagaimana cara pembuatan dan *monitoring work order* pada PT Genta Trikarya ?

3. Bagaimana cara mengetahui perpindahan material antar *location* pada tahap *Manufacturing Execution* pada PT Genta Trikarya ?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan aplikasi pendukung untuk mengatasi permasalahan :

1. Integrasi *Manufacturing Order* pada Sub Divisi Manufaktur dengan *Sales Order* pada Divisi *Marketing* dan *Purchase Order* pada Sub Divisi *Purchase* dalam PT Genta Trikarya
2. Pembuatan dan *monitoring work order* yang belum berjalan pada PT Genta Trikarya
3. Perpindahan material antar *location* pada saat *manufacturing execution* yang belum dapat diketahui dan dianalisa pada PT Genta Trikarya.

I.4 Batasan Penelitian

Batasan penelitian mencakup:

1. Tidak membahas proses pengadaan dan *inventory management* pada *warehouse*
2. Tidak membahas biaya implementasi, infrastuktur jaringan, dan keamanan sistem
3. Tidak membahas Bahasa pemograman phyton pada OpenERP
4. Tidak membahas biaya pada sistem yang berhubungan dengan akuntansi dan keuangan
5. Tidak membahas pengolahan database pada PostgreSQL
6. Tidak membahas proses *repair order* pada modul *Manufacturing* OpenERP
7. Modul Manajemen Produksi yang digunakan adalah modul MRP dan hanya terintegrasi dengan modul *Purchase Management*, *Sales Management*, dan *Warehouse Management*

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh PT Genta Trikarya dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagian produksi pada perusahaan dapat melakukan pengadaan dan pengolahan data kebutuhan produksi dengan cepat, tepat, dan akurat.
2. Meminimalisir kesalahan dalam pendataan dan perhitungan material
3. Membantu perusahaan dalam memantau perpindahan material produksi
4. Membantu proses pengendalian dan *monitoring* operasi produksi yang berjalan pada perusahaan
5. Melalui penerapan modul Manufacturing berbasis OpenERP, informasi dari bagian purchasing dan sales dapat dihasilkan secara *realtime*.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, metodologi yang digunakan dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Teori-teori yang dijelaskan meliputi deskripsi dari konsep ERP, aplikasi OpenERP, metode RAD dan database PostgreSQL.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci meliputi: metode konseptual dan sistematika pemecahan masalah. Metode konseptual menggambarkan variable-variable yang dibutuhkan pada setiap proses penerapan metode yang dilakukan. Sedangkan pada sistematika penjelasan masalah menggambarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan sesuai dengan metode RAD secara sistematis.

Bab IV Analisis dan Perancangan

Dalam bab ini berisi penjelasan mengenai proses bisnis existing *Purchase Order* pada PT.Genta Trikarya, proses bisnis pada OpenERP modul *Purchases management*, dan juga proses bisnis yang diusulkan berdasarkan gap dan fit analisis yang dilakukan.

Bab V Konfigurasi dan Implementasi

Pada bab ini menjelaskan mengenai konfigurasi pada aplikasi yang digunakan sehingga dalam penggunaanya sudah disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan serta implementasi yang dilakukan dengan berdasarkan kepada perancangan yang sudah dibuat sebelumnya.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bagian ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan dan saran yang didapatkan dari penelitian ini sehingga dapat dipergunakan untuk penelitian selanjutnya.