

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Primarindo Asia *Infrastructure*, Tbk merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri sepatu, khususnya sepatu olahraga. Perusahaan ini memproduksi sepatu berdasarkan pesanan dari pelanggan yang berasal dari dalam maupun luar negeri. Untuk mendukung aktivitas perusahaan ini terdapat bagian *warehouse* yang berfungsi untuk menyimpan barang untuk diproduksi atau hasil produksi. *Warehouse* dibagi menjadi empat bagian, yaitu *warehouse raw material*, *chemical*, *finished goods (local)*, *finished goods (export)*.

Warehouse raw material berguna untuk menangani bahan baku yang dibutuhkan untuk memproduksi sepatu. Dalam *warehouse raw material* terdapat bagian penerimaan untuk menangani barang masuk dari *supplier* dan bagian pengeluaran untuk menangani barang yang keluar dari gudang dan akan diproduksi di bagian *manufacturing*. Berdasarkan laporan harian tanggal 29 Mei 2013, terdapat 37 bon yang diterima di bagian penerimaan yang berasal dari *supplier*, seperti yang digambarkan pada Lampiran A.1. Untuk keterangan barang yang dikirimkan beserta jumlahnya dapat terlihat pada lampiran Bukti Terima Barang, pada Lampiran A.2.

Pada Lampiran A.2, terlihat bahwa *supplier* FOS *International* LTD mengirimkan berbagai jenis barang dalam jumlah yang besar. Hal tersebut hanya merupakan satu contoh data jumlah barang yang ada di laporan harian penerimaan barang dari satu *supplier* berdasarkan nomor PO. Sedangkan, pada tanggal 29 Mei 2013 terdapat 37 PO Pembelian. Berdasarkan data-data tersebut, PT. Primarindo Asia *Infrastructure*, Tbk memiliki jumlah yang besar untuk penerimaan barang dari *supplier*.

Dalam menunjang aktivitas perusahaan, bagian *warehouse* sudah memiliki aplikasi yang digunakan untuk menyimpan informasi terkait barang masuk dan barang keluar. Tetapi, aplikasi tersebut tidak dapat memenuhi kebutuhan di bagian *warehouse* karena memiliki beberapa kekurangan, yaitu:

1. Aplikasi yang ada pada PT. Primarindo Asia *Infrastructure*, Tbk terpisah-pisah. Hal ini menyebabkan alur informasi menjadi lebih lama untuk diproses.
2. Data pada sistem aplikasi di bagian *warehouse* tidak terintegrasi secara *realtime* dengan aplikasi di bagian *purchasing*. Apabila bagian *purchasing* merubah data yang ada sebelumnya, data tersebut tidak langsung berubah di aplikasi bagian *raw material warehouse*. Data *update* saat terjadi *closing order*.
3. Aplikasi yang ada tidak berjalan dengan cepat. Kebutuhan akan sistem informasi yang baik agar menunjang aktivitas pada bagian *raw material warehouse* sangat besar. Aplikasi yang ada dirasa tidak berjalan dengan cepat dan dapat memperlambat pekerjaan sehari-hari.
4. Aplikasi di penerimaan barang tidak otomatis terintegrasi dengan data *Purchasing Order (PO)*. Apabila akan membuat Bukti Terima Barang (BTB), aplikasi penerimaan barang harus menginputkan nomor PO, ID produk dan *quantity*.
5. Aplikasi tidak dapat mengakomodasi untuk *inventory loss* apabila barang rusak pada saat penyimpanan. Apabila ada barang rusak, di aplikasi data *stock* tidak berkurang karena hanya bisa berkurang apabila ada pengeluaran barang sehingga data *stock* barang tidak bersifat *real*.
6. *Quality Control* dan barang *Reject* tidak dapat diakomodasi oleh aplikasi sehingga masih dilakukan secara manual.

Berdasarkan kondisi *existing*, dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang ada masih belum memenuhi kebutuhan perusahaan. Untuk itu diperlukan perbaikan proses bisnis dan aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan perusahaan, sehingga aktivitas dapat menjadi lebih cepat.

Sistem informasi memberikan dampak yang besar terhadap perusahaan dan merupakan bagian yang mendukung perkembangan perusahaan. Dengan adanya sistem informasi, data perusahaan dapat terintegrasi dan mendukung dalam pengambilan keputusan. ERP adalah sebuah paket perangkat lunak yang mengintegrasikan semua informasi melalui perusahaan seperti informasi keuangan dan akuntansi, sumber daya manusia, *supply chain* dan *customer* (Davenport, 1998). Implementasi suatu paket perangkat lunak ERP melibatkan kombinasi perubahan proses bisnis dan konfigurasi perangkat lunak untuk menyelaraskan perangkat

lunak dengan proses bisnis (Davenport, 2000; Belanda dan Cahaya, 1999; Gibson, et al, 1999).

OpenERP merupakan salah satu aplikasi ERP yang praktis dan mudah digunakan. Antarmuka dirancang untuk kenyamanan pengguna dan menyediakan banyak versi grafik dan diagram pada tampilannya (Shofawaty Nur Islamiyah, 2009). OpenERP adalah sebuah paket yang lengkap dari aplikasi bisnis yang di dalamnya terdapat *Sales, CRM, Project management, Warehouse management, Manufacturing, Financial management, and Human Resources*, dan lain-lain (Els Van Vossel & Fabien Pinckaers, 2011). Selain OpenERP, terdapat beberapa aplikasi ERP open source lainnya, diantaranya adalah Open Bravo, Compiere, Adempiere, ERP5, dan Neogia. Perbedaan OpenERP dengan aplikasi ERP *open source* lainnya terlihat pada Lampiran A.

Berdasarkan perbandingan tersebut, dapat disimpulkan bahwa OpenERP memiliki keunggulan dibandingkan aplikasi sejenis dalam hal *dynamism* karena dapat dikonfigurasi dan tampilan OpenERP dapat diubah, *features* karena terdapat 3572 modul yang dapat diinstal, dan *flexibility* karena dapat dikostumisasi sesuai kebutuhan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini digunakanlah aplikasi OpenERP untuk diimplementasikan pada PT. Primarindo Asia Infrastructure, Tbk.

Salah satu modul dalam OpenERP yang mengatur sistem pergudangan adalah modul *warehouse*. Modul ini menyediakan fungsionalitas untuk mengatur *multi warehouse*. Setiap *warehouse*, lokasi *input*, lokasi *output* dan lokasi *stock* dapat didefinisikan. Dalam modul *warehouse*, alur informasi antara bagian *purchasing* dengan bagian *warehouse* perusahaan menjadi lancar dan efisien.

Untuk mengimplementasikan sistem ERP pada *raw material warehouse* PT. Primarindo Asia Infrastructure, Tbk, *software* yang akan digunakan adalah OpenERP. Hal ini dikarenakan, OpenERP memberikan kemudahan untuk penggunaanya, dapat digunakan di berbagai Sistem Operasi, bersifat *open source* dan dapat dikostumisasi sesuai dengan kebutuhan dan proses bisnis pada perusahaan.

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD adalah teknik pengembangan sistem informasi yang berkecepatan tinggi dan menghasilkan sistem

informasi yang berfungsi penuh. RAD dapat mengurangi biaya dan waktu pengembangan dan meningkatkan kemungkinan keberhasilan (Shelly, 2012).

Tabel 1.1 Perbandingan SDLC Methodology, RAD Methodology, JAD Methodology (Osborn, 1995)

	SDLC	JAD	RAD
Hardware Support	Mainframe	Minicomputer	Workstation / PC
Focus	Understand Transaction	Managing Data Distribution	Business Process
Requirements	Predefined	Prototype	Time-box released
Approval	Formal Signoff	Modeling Signoff	Iterative prototyping, focus on "working code"
Organizational Coordination	Specialization of Task and Activities	Design Coordination, then Specialization	Collaborative, cross-functional, joint design and construction
Character	Large Project	Medium - Large Project	Small - Medium Project (Modular)
Time	Slow	Medium	Fast
Cost	Expensive	Expensive	Cheap

Berdasarkan perbandingan di atas, metode *RAD* yang paling cocok digunakan pada penelitian ini karena pengembangan sistem fokus pada bisnis proses, bersifat modular bukan aplikasi yang besar dan kompleks, proyek dengan skala kecil sampai medium dengan waktu yang singkat. Karena waktu pengerjaan yang singkat, maka biaya yang dikeluarkan pun menjadi lebih sedikit.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

- Bagaimana proses *warehousing* yang diterapkan pada PT. Primarindo Asia Infrastructure, Tbk?
- Bagaimana merancang OpenERP modul *warehouse* yang sesuai dengan kebutuhan di PT. Primarindo Asia Infrastructure, Tbk?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- Mengidentifikasi proses *warehousing* yang diterapkan pada PT. Primarindo Asia Infrastructure, Tbk
- Merancang OpenERP modul *warehouse* yang sesuai dengan kebutuhan di PT. Primarindo Asia Infrastructure, Tbk

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian tugas akhir ini, yaitu:

- Memudahkan pihak gudang dalam mengorganisir bahan baku.
- Memperlancar arus informasi yang ada dan mempercepat pengolahan datanya.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian tugas akhir ini adalah:

- Tidak membahas sistem keuangan
- Tidak membahas keamanan sistem
- Tidak membahas jaringan sistem
- Menggunakan Standard Installation OpenERP 7.0

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini dibahas mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dari penelitian, dan sistematika yang digunakan dalam penulisan laporan tugas akhir ini.

BAB II Landasan Teori

Pada bab ini dibahas mengenai gambaran umum perusahaan serta teori dasar yang digunakan pada penyusunan tugas akhir, yang meliputi penjelasan mengenai Sistem Informasi, ERP, *Warehouse Management*, OpenERP, Metode *Rapid Application Development (RAD)*.

BAB III Metodologi Penelitian

Pada bab ini dibahas mengenai metodologi penelitian tugas akhir meliputi struktur masalah (model konseptual) dan langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian (sistematika penelitian).

BAB IV Analisis dan Perancangan

Pada bab ini dijelaskan hasil analisis dan perancangan sistem. Analisis meliputi analisis proses bisnis *existing* perusahaan, analisis proses OpenERP, analisis kebutuhan sistem, analisis GAP, dan analisis proses bisnis usulan. Perancangan meliputi *use case diagram* dan *activity diagram*.

BAB V Hasil dan Pengujian

Pada bab ini dibahas mengenai hasil dari pengoperasian dalam OpenERP sesuai perancangan dan hasil pengujian sistem *warehousing* pada *raw material warehouse* PT. Primarindo Asia *Infratructure*, Tbk menggunakan OpenERP.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dibahas mengenai kesimpulan dari sistem yang telah dibuat beserta saran-saran untuk pengembangan kedepannya.