

IMPLEMENTASI SISTEM PRODUKSI BERBASIS ODOO PADA PT. PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE TBK DENGAN METODOLOGI ASAP

IMPLEMENTATION OF ODOO – BASED PRODUCTION SYSTEM WITH ASAP METHODOLOGY AT PT. PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE TBK

Yuanika Indanea¹, Rd. Rohmat Saedudin², R. Wahjoe Witjaksono³

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

³Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹yuanikaindanea@yahoo.co.id, ²roja2128@gmail.com, ³witjaksonowahjoe@gmail.com

Abstrak

PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi sepatu dengan merek Tomkins. Proses produksi menjadi inti proses bisnis pada PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk yang melibatkan beberapa unit kerja. Permasalahan yang dihadapi perusahaan yaitu, kesesuaian proses bisnis eksisting dengan proses bisnis pada sistem yang saat ini digunakan serta sebagian alur proses antar unit kerja yang saling terkait belum terealisasi ke dalam sistem. Berdasarkan permasalahan tersebut, solusi yang dapat diberikan yaitu, dengan pengimplementasian Enterprise Resource Planning (ERP) sebagai sistem yang saling terintegrasi. Implementasi ERP menggunakan sistem Odoo untuk modul Manufacturing sebagai kebutuhan terhadap kegiatan produksi sebagai proses bisnis inti perusahaan. Pengimplementasian ini menggunakan metodologi Accelerate SAP (ASAP) sebagai metodologi dengan kerangka kerja yang baik. Kemudian, dilakukan penyesuaian proses bisnis perusahaan dengan proses bisnis Odoo melalui GAP Analysis dan analisa risiko. Tahap implementasi selanjutnya, melakukan konfigurasi pada sistem Odoo untuk menyesuaikan kebutuhan perusahaan. Penyesuaian yang dilakukan terhadap proses bisnis, dapat memenuhi kebutuhan kegiatan produksi dan memudahkan pengambilan keputusan terhadap proses produksi yang sedang berjalan. Implementasi ERP, sistem Odoo untuk modul Manufacturing dapat tercapai dengan dukungan pihak manager (top level) PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

Kata Kunci: ERP, Produksi, Odoo, ASAP

Abstract

PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk is company that engaged in manufacturing shoes with a brand Tomkins. The production process become the core business processes at PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk that involves several work units. The problems which faced by the company are the suitability of existing business processes with business processes on the system that is currently used and several of process flow between units of work which is intertwined has not been realized into the system. Based on these problems, solutions that can be given is by implementing of the Enterprise Resource Planning (ERP) as an integrated system. ERP implementation using Odoo system for Manufacturing module as the need for production activities become the company's core business processes. This implementation using Accelerate SAP (ASAP) methodology as a methodology with a good framework. Then, the company's business processes and the Odoo business processes through GAP analysis and risk analysis are adjusted. The next implementation phase is configure the Odoo system to adjust the needs of the company. Adjustments which were done to the business process can fulfill the needs of production activities and facilitate decision-making to the ongoing production process. The implementation of ERP, Odoo system for Manufacturing module can be achieved with the support of the manager (top level) PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

Key Words: ERP, Production, Odoo, ASAP

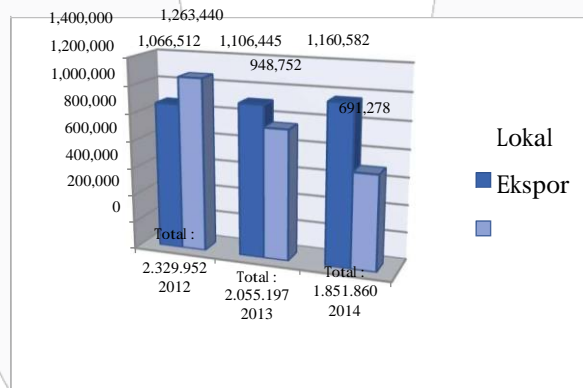
1. Pendahuluan

Persaingan perusahaan di dunia industri saat ini semakin ketat. Teknologi informasi yang terus berkembang dapat menjadi solusi bagi perusahaan yang terus berinovasi untuk dapat mengembangkan bisnisnya. Salah satu bagian dari dunia industri yang terus berkembang dalam bisnis adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi, yaitu perusahaan manufaktur. Kegiatan produksi dalam perusahaan manufaktur menjadi inti dari proses bisnis perusahaan. Keinginan perusahaan untuk mengoptimalkan kegiatan produksinya harus diimbangi dengan penerapan teknologi informasi yang sesuai dengan proses bisnis perusahaan, sehingga teknologi informasi ikut berperan penting dalam kesuksesan perusahaan.

PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur. Perusahaan ini memproduksi sepatu jenis sport atau casual dan memasarkannya ke pasar lokal dengan merek Tomkins. Perusahaan memiliki visi yaitu, “Menjadi pemimpin dalam industri sepatu di Indonesia” serta salah satu misinya adalah mempunyai proses produksi yang paling efisien dan menghasilkan produk berkualitas tinggi untuk memenuhi kepuasan pelanggan.

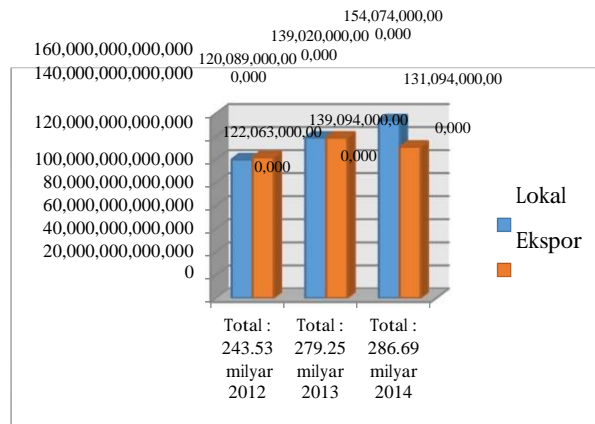
Misi perusahaan untuk mempunyai proses produksi yang paling efisien dan menghasilkan produk berkualitas tinggi berusaha diwujudkan oleh perusahaan dengan melakukan beberapa langkah penting untuk meningkatkan produktivitas diantaranya adalah peningkatan kemampuan dan kualitas pekerja, pengurangan tenaga kerja yang kurang produktif serta perbaikan struktur organisasi serta tata cara kerja. Usaha lain yang dilakukan Perseroan adalah dengan meningkatkan utilitas penggunaan bahan baku dan upaya mengurangi tingkat kesalahan produksi.

Langkah penting dan upaya yang dilakukan perusahaan untuk meningkatkan produktivitas dan proses produksi yang berkualitas perlu perhatian dan dukungan dari pihak perusahaan dikarenakan jumlah produksi dan penjualan PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk yang tinggi berdasarkan data berikut. (PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk, 2015) Total produksi pada tahun 2014 menurun dibandingkan dengan produksi tahun 2013. Sampai dengan akhir tahun 2014 Perseroan memproduksi sepatu sejumlah 1.851.860 pasang atau menurun sekitar 10% dibandingkan dengan tahun 2013 sebesar 2.055.197 pasang. Penurunan terjadi pada produksi ekspor dari sebelumnya pada tahun 2013 sebesar 948.752 pasang menjadi 691.278 pasang atau menurun sekitar 27%. Produksi untuk keperluan pasar lokal meningkat sekitar 5%, dari sebelumnya 1.106.445 pasang pada tahun 2013 menjadi 1.160.582 pasang pada tahun 2014. Berikut data jumlah produksi dari tahun 2012 hingga 2014.



Grafik 1 Jumlah Produksi dari tahun 2012 sampai 2014

Pada tahun 2014, Perseroan mencatat total penjualan bersih sebesar Rp. 286,69 milyar, yang terdiri dari penjualan lokal sebesar Rp. 154,75 milyar dan penjualan ekspor sebesar Rp. 131, 94 milyar. Berikut data penjualan dari tahun 2012 hingga 2014.



Grafik 2 Jumlah Penjualan dari tahun 2012 sampai 2014

Berdasarkan data di atas, jumlah produksi dan penjualan perusahaan membutuhkan perhatian khusus apabila terjadi permasalahan dalam proses produksinya. Masalah yang ditemukan dari hasil wawancara yaitu, dokumen penjadwalan dan laporan proses produksi pada bagian Produksi tidak terorganisir dengan baik serta aliran proses bisnis dari unit kerja yang saling terkait dengan bagian Produksi belum seluruhnya terintegrasi sehingga, apabila masalah tersebut terjadi bagian PPIC akan mencari alternatif produksi dan bagian Produksi harus menunggu keputusan untuk menjalankan kegiatan produksi. Data di atas menunjukkan tingginya jumlah produksi dan penjualan perusahaan sebagai pendukung bahwa perusahaan perlu menggunakan ERP agar dapat mengatasi permasalahan pada proses produksi dengan menggunakan sistem, sehingga bagian Produksi dapat melihat langsung dokumen ataupun perintah produksi yang dijadwalkan pada sistem tanpa harus menunggu untuk melanjutkan proses produksi.

Berdasarkan masalah yang ditemukan pada saat penelitian, cakupan bisnis yang luas serta permasalahan yang dimiliki perusahaan, membutuhkan teknologi informasi yang tepat supaya dapat menunjang proses bisnis khususnya dapat meningkatkan proses produksi perusahaan. Salah satu teknologi informasi yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan kegiatan produksi perusahaan adalah Enterprise Resource Planning (ERP). (Vishwakarma & Satao, 2015) Sebuah sistem yang mengotomatisasi dan mengintegrasikan semua modul area bisnis dikenal sebagai sistem ERP. Sistem ERP digunakan untuk mengintegrasikan beberapa sumber data dan proses, seperti manufaktur, kontrol, dan distribusi barang dalam suatu organisasi. Integrasi ini dapat dicapai dengan menggunakan berbagai komponen hardware dan software. ERP menyediakan sistem yang memiliki berbagai macam modul yang dapat memberikan solusi untuk unit kerja ataupun kegiatan bisnis di dalam perusahaan, yaitu Odoo. Odoo dapat menunjang proses bisnis perusahaan khususnya pada proses produksi karena dapat mengintegrasikan kegiatan dalam produksi sehingga dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan kinerja produksinya. Berkaitan dengan hal tersebut penulis ingin menerapkan sistem ERP, Odoo ke dalam proses bisnis PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk khususnya pada kegiatan produksi dan penulis berharap dapat memberikan evaluasi maupun solusi terbaik terhadap proses tersebut.

2. Landasan Teori

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi menurut Wilkinson, 1992 adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasara-sasaran perusahaan (Kadir, 2003, p. 11). Tujuan perusahaan dapat dicapai dengan penggunaan sistem informasi yang tepat sesuai kebutuhan perusahaan.

2.2. Enterprise Resource Planning

Perusahaan dapat menjadikan ERP sebagai solusi dari permasalahan yang terdapat pada proses bisnisnya. Enterprise Resources Planning (ERP) singkatan dari tiga elemen kata yaitu Enterprise (perusahaan atau perusahaan), Resource (sumber daya), dan Planning (perencanaan). Tiga kata ini mencerminkan sebuah konsep yang berujung pada kata kerja yaitu, "planning" yang berarti bahwa ERP menekan pada aspek perencanaan. Solusi ERP menerapkan perencanaan untuk memulai proses bisnis perusahaan dan menyediakan fitur sebagai penunjang implementasi ERP (Akbar & Perdamaian, 2015).

2.3. Odoo

Odoo (OpenERP) merupakan ERP yang bersipat open source yang dulunya bernama TinyERP yang berubah nama menjadi OpenERP dan sekarang menjadi Odoo. Odoo (OpenERP) adalah aplikasi ERP (Enterprise Resources Planning) modern dan lengkap yang didistribusikan secara open source yang didalamnya terdapat berbagai program aplikasi bisnis termasuk Sales, CRM, Project Management, Warehouse Management, Manufacturing, Finance and Accounting, Human Resources dan lain sebagainya (Setiawan).

2.4. Produksi

Production adalah aktivitas fisik untuk mengubah suatu bentuk material menjadi bentuk lain yang lebih bernilai. Kegiatan produksi melibatkan perubahan dan pengolahan berbagai macam sumber menjadi barang dan jasa untuk dijual. Proses produksi dibuat dengan perencanaan atau perancangan di awal tahapnya sehingga prosesnya dapat sesuai dengan kondisi perusahaan (Daryanto, 2012, pp. 42, 83).

2.5. Metodologi ASAP

Banyak organisasi, proyek implementasi ERP tidak berhasil dilakukan karena alasan yang berbeda. Untuk mempercepat proses pelaksanaan yang biasanya mengambil waktu yang lama dan menyebabkan tingginya biaya, vendor ERP telah mengembangkan Accelerated ERP Metodologi. Accelerated SAP (ASAP) yang diumumkan oleh SAP America pada tahun 1997, menggambarkan kerangka kerja yang baik dari masing-masing jadwal untuk yang menggunakan metodologi ini. Fase dasar ASAP meliputi Project Preparation, Business Blueprint, Realization, Final Preparation (Yılmaz & Ozcan).

3. Metodologi Penelitian

3.1. Model Konseptual

Pada lampiran gambar 1 model konseptual pada penelitian ini meliputi dua aktivitas pada proses Manufacturing yaitu, Manufacturing Order dan Work Order. Berikut penjelasan dari aktivitas tersebut:

A. Manufacturing Order

Pada Manufacturing Order dibutuhkan inputan data pesanan produk untuk jumlah produksi barang, Bill of Materials untuk daftar bahan baku yang dibutuhkan, dan Routing sebagai urutan tahapan produksi yang akan dilalui. Output yang dihasilkan dari proses tersebut adalah Order Planning sebagai perencanaan dan penjadwalan produksi serta Production Order sebagai laporan kegiatan produksi.

B. Work Order

Pada Work Order dibutuhkan inputan Routing untuk urutan proses produksi dan Work Center yang menentukan kapasitas produksi. Proses ini berfungsi sebagai pengendalian kegiatan produksi. Output yang dihasilkan berupa Order Planning.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil

Implementasi menggunakan Metodologi ASAP yang meliputi tahap Project Preparation, Business Blueprint, Realization, Final Preparation dan Closing. Pada project preparation, penelitian diawali dengan studi lapangan untuk mendapatkan latar belakang dilakukannya penelitian ini. Selanjutnya, dilakukan perumusan masalah untuk pembangunan sistem. Setelah itu, menetapkan ruang lingkup permasalahan dan tujuan penelitian untuk hasil yang ingin dicapai dari permasalahan yang ada. Kemudian, melakukan studi literatur yaitu, pencarian referensi yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem berdasarkan buku, paper, dan jurnal.

Pada tahap Business Blueprint dilanjutkan dengan analisis dari dokumen, data dan informasi yang diperoleh pada tahap sebelumnya di antaranya yaitu, menganalisis proses bisnis eksisting, proses bisnis Odoo, GAP dan risiko, serta dokumen form dan report. Setelah menganalisis, dilanjutkan dengan pembuatan proses bisnis usulan berdasarkan informasi yang didapatkan pada saat analisis.

Setelah tahap Business Blueprint dilakukan, maka selanjutnya tahap Realization yaitu, konfigurasi Odoo modul Manufacturing. Konfigurasi sudah memasuki pembangunan sistem. Konfigurasi dilakukan untuk menyesuaikan sistem dengan kebutuhan yang diperlukan perusahaan.

Tahap Final Preparation melakukan User Acceptance Testing yaitu, pengujian aplikasi oleh user apakah keluaran dari sistem sudah sesuai yang diharapkan. Setelah itu, memasukkan data perusahaan ke dalam sistem, untuk persiapan menjalankan sistem.

Tahap akhir dari penelitian ini adalah Closing. Closing dengan kesimpulan dan saran terhadap penelitian yang dilakukan. Penarikan kesimpulan dan pemberian saran berguna untuk perbaikan penelitian selanjutnya.

4.2. Pembahasan

Studi lapangan dilakukan dengan melakukan wawancara kepada staff dan manager Departemen Produksi PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk. Studi lapangan dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai alur proses bisnis perusahaan dan mengetahui permasalahan yang ada.

Tahap selanjutnya, mengidentifikasi proses bisnis perusahaan saat ini, termasuk form dan laporan yang digunakan saat ini. Setelah memahami proses yang ada di perusahaan, dilakukan analisis terhadap proses bisnis yang ada pada aplikasi Odoo.

Selanjutnya, melakukan analisis GAP terhadap proses bisnis, form, dan laporan atau dokumen yang digunakan pada perusahaan maupun aplikasi Odoo untuk dilakukan penyesuaian kebutuhan.

Selanjutnya, melakukan analisa risiko yang dikategorikan menjadi operational risk, analytical risk, organizational-wide risk, dan technical risk. Risiko akan dimasukkan ke dalam matriks berdasarkan tingkatan risiko very low, low, medium, high, dan extreme. Hasil analisis tersebut akan digunakan untuk melihat tingkatan risiko dan dampaknya serta memberikan penanggulangan terhadap risiko tersebut.

Kemudian, diperlukan konfigurasi pada aplikasi Odoo. Konfigurasi dilakukan untuk penyesuaian kebutuhan perusahaan. Tahap konfigurasi dilakukan pada user yang akan menggunakan aplikasi beserta hak akses yang diberikan, modul-modul yang akan digunakan dan saling terintegrasi, serta pengaturan work center, routing, products, manufacturing order, dan work order.

Selanjutnya, memperlihatkan aplikasi kepada user. Testing akan dilakukan oleh user untuk memastikan aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan. Jika masih belum sesuai, konfigurasi dan pengujian dapat dilakukan kembali untuk menyesuaikan kebutuhan user dan perusahaan.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Implementasi ERP menggunakan aplikasi Odoo dapat diimplementasikan pada PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk menggunakan metodologi ASAP. Penyesuaian proses bisnis perusahaan dengan proses bisnis Odoo dilakukan dengan wawancara terhadap pihak perusahaan sehingga, dapat dilakukan perbaikan untuk menyesuaikan kebutuhan perusahaan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Proses bisnis permintaan bahan baku sudah dapat terintegrasi kepada pihak terkait, dalam penelitian ini prosesnya mengalami perubahan. Permintaan bahan baku dapat dilakukan bagian Warehouse sesuai permintaan bagian PPIC yang akan dikirimkan langsung ke bagian Purchase pada aplikasi Odoo.
2. Dokumen laporan dan penjadwalan proses produksi dapat terorganisir di dalam sistem.
3. Modul Manufacturing dapat terintegrasi dengan modul Purchasing dan Warehouse Management.
4. Integrasi proses internal proses produksi meliputi Products, Bill of Materials, Manufacturing Order, Work Order, dan Order Planning dapat dikembangkan.
5. Pengendalian produksi ditambahkan sebagai usulan yang dapat dimasukkan ke dalam sistem. Fungsinya untuk mengawasi dan mengontrol proses produksi yang berjalan.

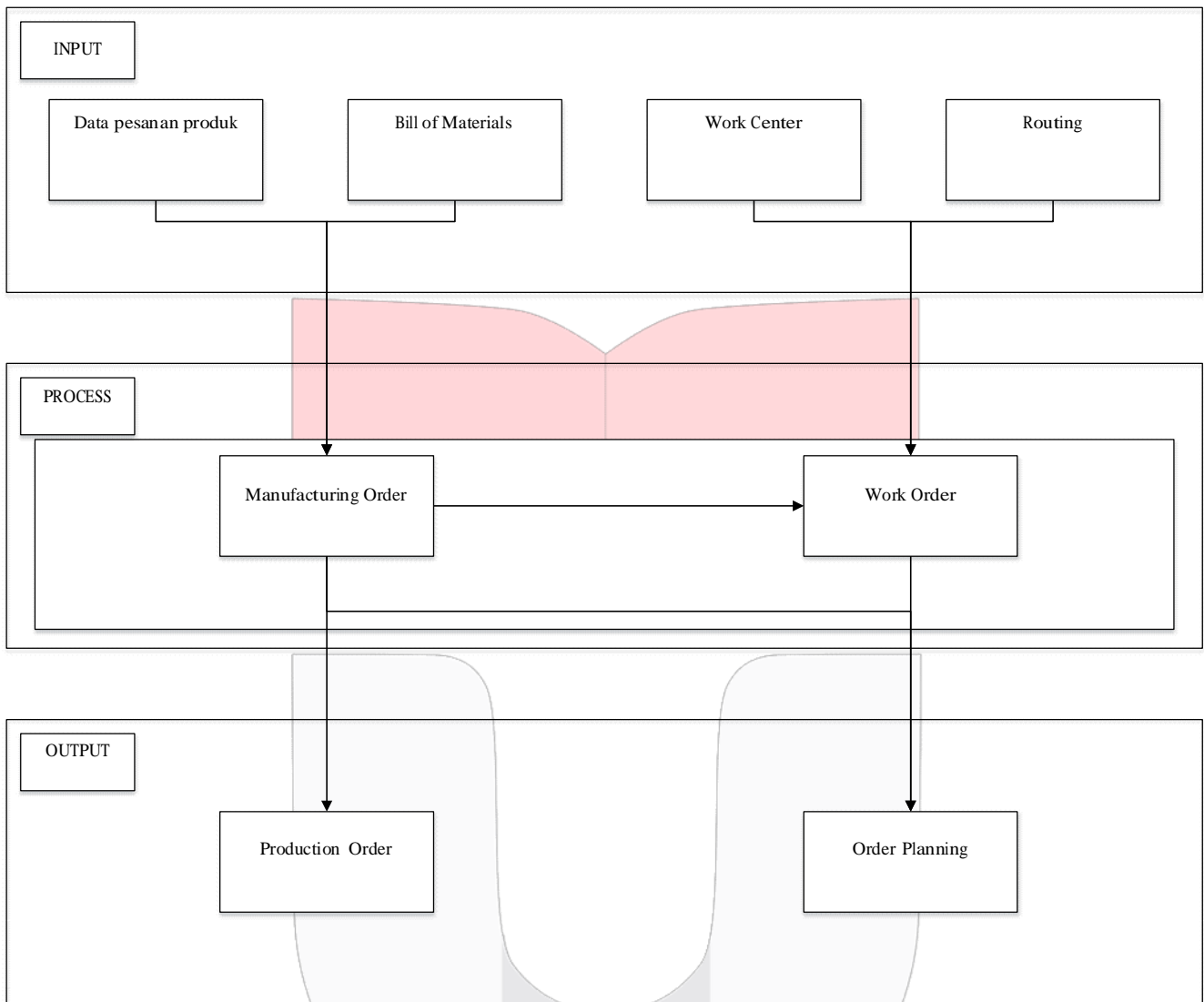
5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya menggunakan versi Odoo yang telah memiliki fitur mendekati Odoo Enterprise, karena adanya keterbatasan fitur pada Odoo apps. Selain itu, penelitian berikutnya dapat melakukan integrasi modul selain modul Manufacturing, Purchase, dan Warehouse Management sehingga, aplikasi Odoo dapat diimplementasikan pada PT. Primarindo Asia Infrastructure secara menyeluruh pada setiap unit kerjanya.

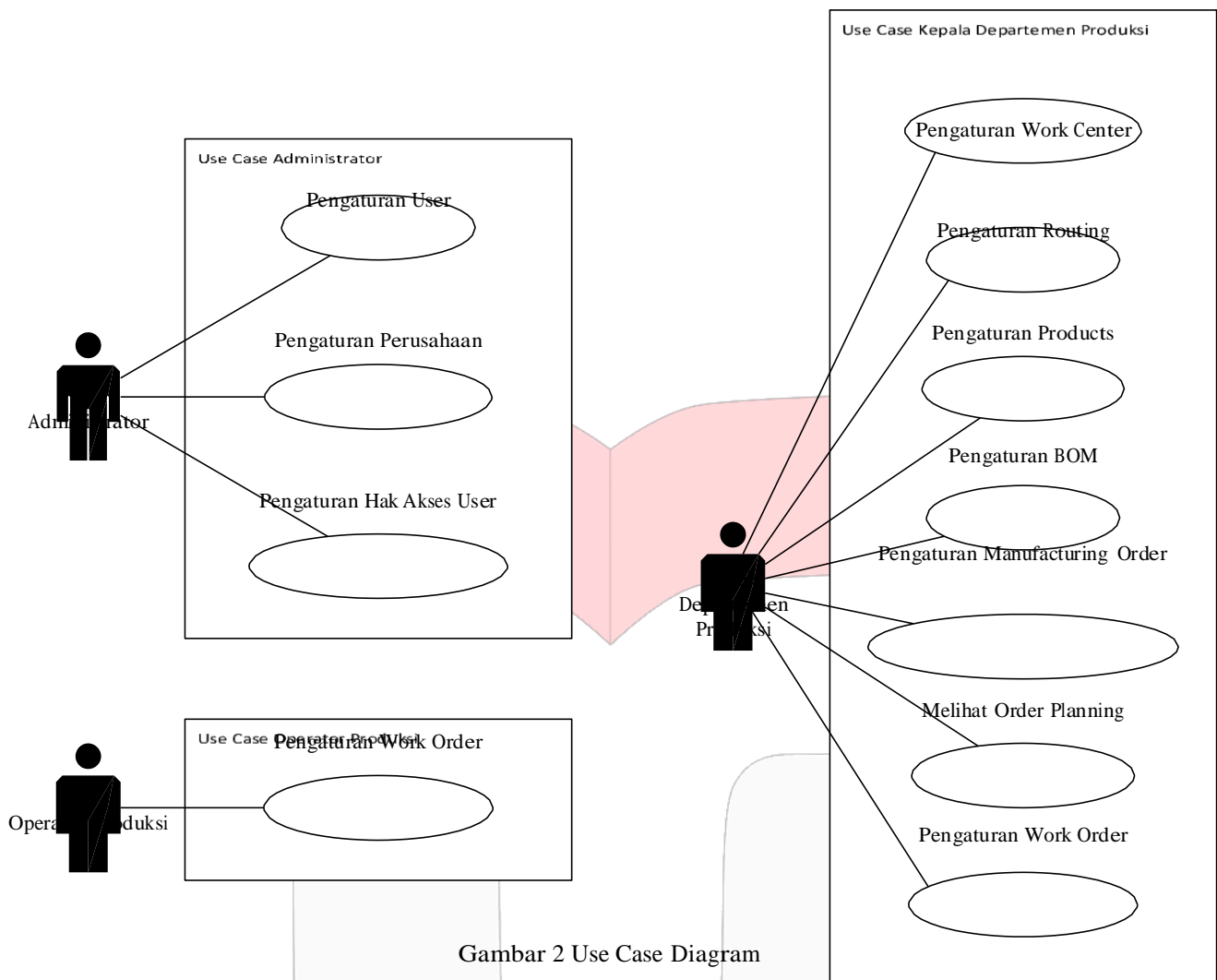
Daftar Pustaka

- Akbar, R., & Perdamaian, R. (2015, October). Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) untuk Sistem Informasi Pembelian, Penjualan dan Persediaan Obat pada Apotek Sentral Herbal Jaya Padang. *Jurnal TEKNOIF*, 3(2).
- Daryanto. (2012). *Manajemen Produksi*. (H. Marthin, Ed.) Bandung: YRAMA WIDYA.
- Kadir, A. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk. (2015). *Annual Report 2014*. Jakarta: PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk.
- Setiawan, R. (n.d.). *Enterprise Resource Planning Penjelasan odoo (OpenERP)*. UAS Enterprise Information Systems – Enterprise Resource Planning odoo (OpenERP).
- Vishwakarma, D. K., & Satao, K. J. (2015, July). Customization of Materials Management Module. *International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering*(7), 192.
- Wilkinson, J. (1992). *Accounting and Information Systems*. John Wiley & Sons, Inc.
- Yılmaz, Y., & Ozcan, G. (n.d.). *Implementing ERP-systems with accelerated ERP more efficient and quickly – a best practice*.

LAMPIRAN



Gambar 1 Model Konseptual



Gambar 2 Use Case Diagram