

PENGEMBANGAN SISTEM ERP PURCHASE MENGUNAKAN ODOO PADA PT.PDU DENGAN METODA ASAP

Intan Dwi Ariesta Putri¹, Rd.Rohmat Saedudin S.T.,M.T², R.Wahjoe Witjaksono S.T.,M.M³

^{1,2,3}Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

1intandap@gmail.com, 2roja2128@gmail.com, 3rwahyuwicaksono@gmail.com

ABSTRAK

PT.Putri Daya Usahatama merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang *trading & distribution*, perusahaan ini adalah anak perusahaan dari PT.Indofood Sukses Makmur Tbk. Perusahaan ini mendistribusikan hasil produk yang di buat oleh PT.Indofood. PT.Putri Daya Usahatama memiliki permasalahan yang berkaitan dengan *purchase*, seperti pembuatan *Purchase Order*, Barang datang, dan laporan barang terjual setiap bulannya. Hal ini dikarenakan sistem informasi yang ada pad PT.PDU belum berjalan dengan lancar. Berdasarkan kondisi tersebut, PT.PDU membutuhkan sistem ERP yang mampu menangani masalah-masalah yang terjadi selama proses bisnis PT.PDU berjalan. Permasalahan terutama pada divisi *purchase* untuk pemesanan produk ke *supplier* seperti tidak adanya integrasi dengan divisi *sales* dan *warehouse*. Perencanaan dan pengembangan ini menggunakan metoda ASAP (*Accelerated SAP*) dan juga penerapan sistem ERP pada PT.PDU menggunakan aplikasi Odoo. Memilih aplikasi Odoo karena aplikasi Odoo dapat dilakukan penyesuaian sesuai dengan kebutuhan dan kondisi yang terjadi pada PT.PDU. Dengan menerapkan aplikasi Odoo modul *purchase management* pada perusahaan, maka proses bisnis perusahaan akan berjalan lebih optimal dan efektif karena PO yang di buat oleh admin dapat disetujui langsung oleh DM dan CPM, lalu PO masuk ke *database* sehingga *incoming product* dan *invoice* akan sesuai dengan pemesanan yang dilakukan. Hasil dari penelitian ini adalah penerapan sistem *purchase management* pada aplikasi Odoo yang sudah disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi yang berjalan pada PT.PDU. Sehingga, dapat mempermudah perusahaan dalam mengatasi permasalahan-permasalahan yang terkait dengan kegiatan *purchase* pada PT.Putri Daya Usahatama.

Kata kunci: ERP, ASAP (*Accelerated SAP*), Odoo, *Purchase management*.

ABSTRACT

PT.Putri Daya Usahatama is a company engaged in the field trading and distribution, this company is subsidiary of PT.Indofood Sukses Makmur Tbk. The company distributes products in the result created by PT.Indofood. PT.Putri Daya Usahatama have problems related with purchase, such as create purchase order, invoice, good receipt, and reporting good receipt. This is because the information system in PT.PDU has not run smoothly. Based on these condition, PT.PDU require ERP system that is able to handle problem that occur during the bussines process PT.PDU. The main issues on the division of purchase for product orders to supplier such as there is no integration between division sales and division warehouse. Planning and development using the method of ASAP (Accelerated SAP) and also implementation ERP system in PT.PDU using Odoo application. Choosing Odoo application because the application Odoo can be adjusted according to the needs and condition in PT.PDU. By implementing application Odoo module purchase management in the company, company business process can be run optimal and effective for PO created by admin can be approve directly by the DM and CPM, an then PO entered to database, so that incoming product and the invoice will be accordance with Purcahse Order.

Keywords: ERP, ASAP (*Accelerated SAP*), Odoo, *Purchase management*.

I.PENDAHULUAN

PT PUTRI DAYA USAHATAMA (PT PDU) adalah anak perusahaan dari PT Indofood Sukses Makmur Tbk.(PT INDOFOOD) yang berkantor pusat di Gedebage Bandung, menangani *trading* dan *distribution* produk dari PT INDOFOOD wilayah Jawa Barat. PT PDU memiliki 18 cabang di seluruh Jawa Barat. PT.PDU mendistribusikan dan menjual produk-produk dari PT.INDOFOOD SUKSES MAKMUR TBK. Ada beberapa macam produk yang di distribusikan oleh PT.PDU, seperti indomie, produk bayi, bumbu dapur ,dan minuman. Sistem pengadaan barang di PT.PDU ada dua cara, yaitu dengan pemesanan mingguan dan pemesanan bulanan. Pesanan mingguan dan bulanan selalu dipesan satu minggu sebelum hari pemesanan dan barang di antar ke gudang. Jumlah barang yang di pesan ke supplier adalah jumlah data dari setiap cabang yang sudah mengumpulkan. Tetapi, barang tidak semua di kirim terlebih dahulu ke PT.PDU bisa saja langsung di kirim ke outlet ataupun ke setiap cabang. Di gudang PT.PDU hanya menyimpan barang-barang *buffer* kebanyakan setiap barang yang sudah di pesan langsung di kirim ke pemesan supaya kerja lebih *effective*.

Namun pada pelaksanaannya ada beberapa faktor permasalahan yang membuat terhambatnya barang sampai pada *customer*. Masalah keterlambatan biasanya terjadi di pabrik. Selain itu, akibat transportasi ,ekpedisi ,dan kondisi jalanan juga akan mempengaruhi keterlambatan dalam pengiriman. Permasalahan tersebut menjadi faktor terhambatnya stock yang siap di kirim ke konsumen. Permintaan cukup besar dari toko-toko besar dan masih ada pemesanan barang dari sales TO dan sales canvass yang membuat permintaan cukup besar. Maka seharusnya PT.PDU harus mempunyai sistem yang terintegrasi supaya *delivery order* dapat terus selalu terpenuhi. Pada permasalahan ini yang perlu diperhatikan juga adalah *purchase order* dan *delivery order*. Dimana *purchase order* harus sebanding atau bahkan lebih tinggi dari *delivery order*. Barang keluar dan jumlah pesanan barang harus seimbang, bila barang yang keluar tidak sesuai dengan pemesanan barang maka ada kesalahan yang membuat perusahaan merugi.

Pada PT.PDU ada dua macam sales, tidak selalu semua permintaan dapat dipenuhi secara langsung. Sales TO (*Tracking Order*) permintaannya akan langsung dipenuhi semua, karena barang yang di minta sudah di bawa, sementara pada *sales canvass* tidak selalu langsung terpenuhi, kadang harus menunggu hingga persediaan barang ada. Maka, pada perusahaan tersebut diperlukan adanya penerapan sistem ERP untuk membantu bagian *procurement* sehingga tidak ada *back customer* dan *customer* yang menunggu barang tersedia.

II.KERANGKA TEORI

II.1 ERP

ERP merupakan singkatan dari tiga elemen kata, yaitu *Enterprise* (perusahaan/organisasi), *Resource* (sumber daya) dan *Planning* (perencanaan). [Menurut Alexis Leon (2000)], Sistem ERP adalah sebuah teknik dan konsep yang diterapkan untuk pengintegrasian manajemen dalam bisnis secara keseluruhan melalui sudut pandang penggunaan yang efektif dalam manajemen sumber daya untuk meningkatkan efisiensi perusahaan.

II.2 Konsep Pengembangan System

Proses pengembangan sistem harus dipilih atau dikembangkan untuk setiap perusahaan. Proses ini mengidentifikasi langkah-langkah yang diambil untuk mengembangkan atau memperoleh suatu sistem informasi. Selain langkah-langkah proses, peran orang-orang bisnis dan teknis harus didefinisikan secara jelas. Sebuah metodologi manajemen proyek juga harus dilaksanakan. Sebuah metodologi manajemen proyek berbeda dari proses pengembangan sistem. Manajemen proyek didefinisikan sebagai, "proses scoping, perencanaan, kepegawaian, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian pengembangan sistem diterima dengan biaya minimal dan dalam jangka waktu tertentu (Whitten & Bentley, 2007).

II.3 Purchase Management

Purchase management (manajemen pengadaan) adalah manajemen pengelolaan dalam usaha memperoleh barang atau jasa yang merupakan bagian dari mata rantai suatu sistem produksi tertentu. *Purchase* diawali dengan merancang strategi proyek, yang mencakup menimbang manfaat, resiko dan batasan pembiayaan yang melekat pada proyek yang akan dilaksanakan dan pada akhirnya akan tercermin pada pemilihan jenis kontrak yang akan dipakai.

II.4 Odoo

Odoo merupakan salah satu Enterprise Resource Planning(ERP) yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Python dan bersifat Open Source. Odoo merupakan versi 8 dari aplikasi Odoo. Odoo berganti nama menjadi Odoo karena pada Odoo ERP sudah terdapat beberapa fitur tambahan yang tidak terdapat pada cakupan ERP. Odoo di bangun menggunakan teknologi framework open object yang memiliki kekuatan fitur MVC (Model View Controller), workflow atau alur kerja proses yang fleksibel, GUI yang dinamis, dan sistem pelaporan yang dapat dikostumisasi sesuai dengan kebutuhan bisnis.

II.5 ASAP (Accelerated SAP)

Accelerated SAP (ASAP) Methodology adalah pendekatan yang direkomendasikan SAP untuk mengimplementasikan *software* ERP di perusahaan. Pengalaman SAP dalam membuat dan mengimplementasikan *software* ERP di berbagai jenis perusahaan menghasilkan sebuah *best practice* yang telah teruji keberhasilannya berdasarkan pengalaman yang mereka miliki. ASAP Methodology membantu agar implementasi SAP memberikan hasil yang efektif, efisien dan optimal terutama dalam hal waktu, biaya, kualitas, kesesuaian dengan kebutuhan serta pemanfaatan sumber daya yang ada.

Implementasi SAP merupakan proyek yang cukup besar dan memiliki resiko yang tinggi. Keberhasilan dan kesesuaian implementasi SAP dengan kebutuhan bisnis merupakan hal yang harus dipenuhi. Apalagi implementasi dan operasional SAP memerlukan biaya yang sangat besar. Oleh karena itu, proses-proses yang dilakukan dari hulu ke hilir harus berjalan secara maksimal. Ada lima tahap pada metoda ASAP; Project preparation, blueprint, realization, final preparation, dan go live & support.

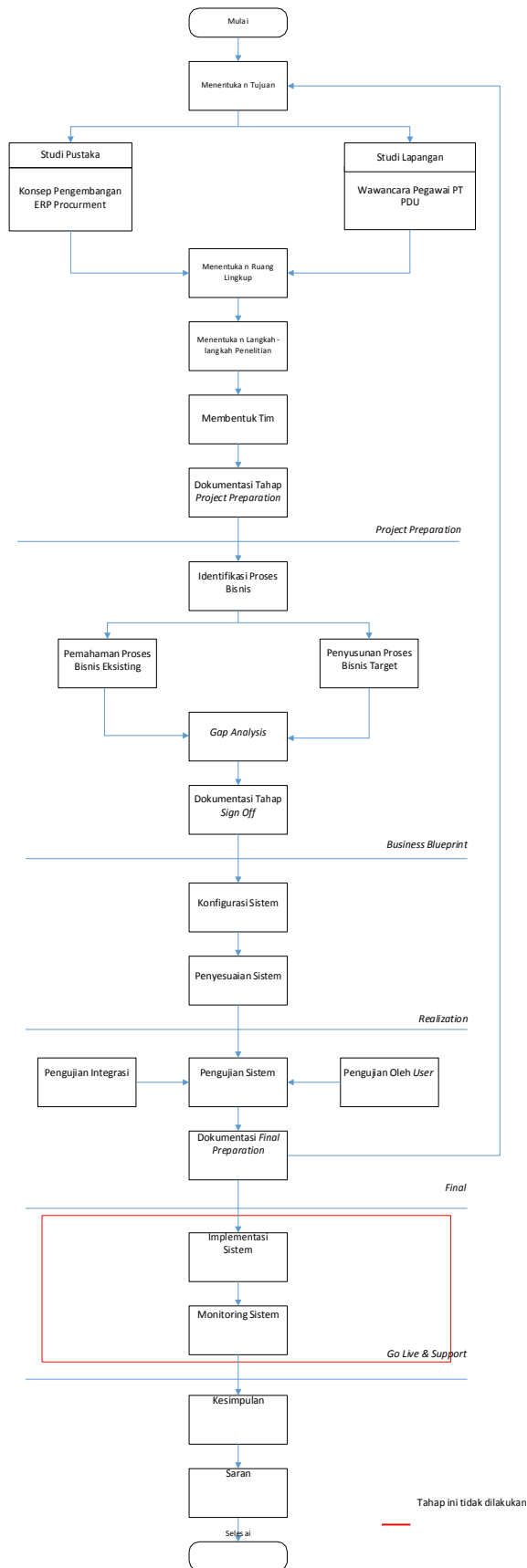
II.6 UseCase Diagram

Usecase diagram merupakan sebuah penggambaran antara hubungan *user* dengan sistem yang akan mereka jalankan. *Usecase diagram* dapat didefinisikan sebagai diagram yang menggambarkan sebuah interaksi antara sistem, *user* dan dengan eksternal sistem bila ada (Whitten & Bentley, 2007).

II.7 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan diagram yang menunjukkan urutan kegiatan dalam sebuah proses, termasuk kegiatan sekuensial maupun parallel serta keputusan yang dibuat (Kendal, 2011).

III.METODE PENELITIAN



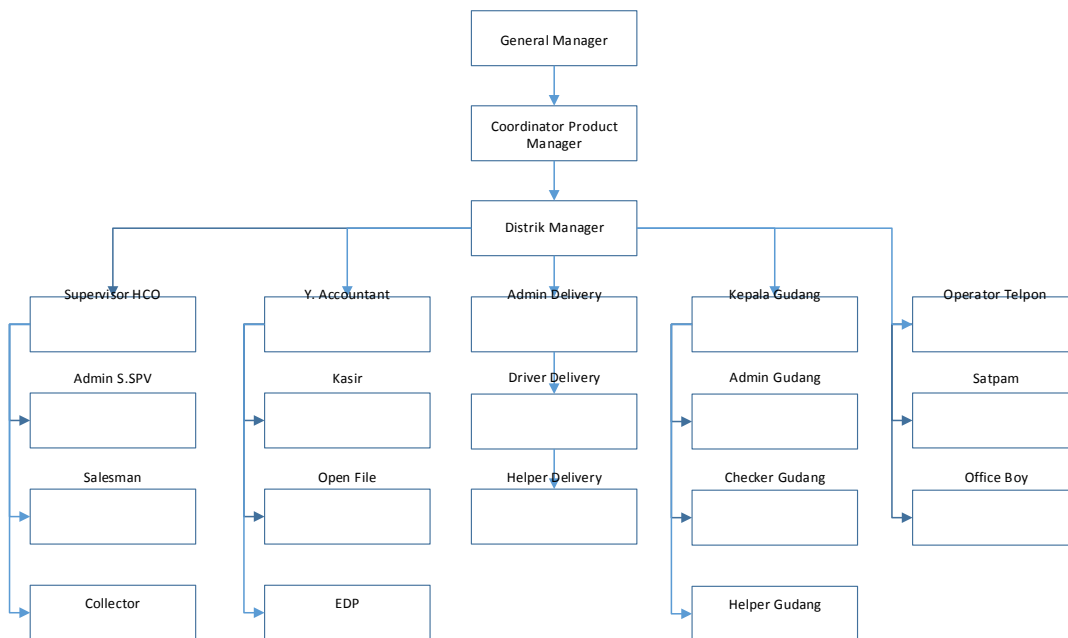
Pada setiap tahapan tersebut mempunyai tujuan masing-masing yang bila diterapkan akan menyelesaikan masalah yang ada pada PT.PDU. Di setiap phasanya menjelaskan langkah-langkah yang harus dikerjakan ketika melakukan project ini. Pada masalah ini ada persiapan yang harus dilakukan untuk memilih perusahaan yang akan menjadi sumber informasi dan pengambilan data dari project ini. Setelah mendapatkan perusahaan, yaitu PT.PDU hal yang selanjutnya dilakukan adalah melihat permasalahan yang ada di PT.PDU dan apa saja yang dapat di angkat menjadi masalah. Selain mengangkat masalah yang ada di PT.PDU melihat juga proses bisnis yang selama ini sudah dijalankan oleh PT.PDU dan melihat bagian mana yang sudah benar dan bagian mana yang masih dapat di perbaiki. Sejauh ini memang PT.PDU sudah menggunakan sistem yang terbaik, tetapi pada divisi *Purchase* masih ada sistem yang dapat diperbaiki dan dikembangkan supaya tidak ada masalah lagi. Setelah mendapatkan masalah yang dapat diangkat dari PT.PDU langkah selanjutnya adalah menganalisis dan mencari solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut. Sesudah masalah yang dihadapi diketahui solusi dan sistem yang benar maka dapat dikembangkan pada software Odoo.

IV. ANALISA PERANCANGAN

IV.1 Project Preparation

Pada penelitian ini, penulis memilih PT.Putri Daya Usahatama sebagai sumber informasi untuk di teliti. Perusahaan tersebut bisa dikatakan perusahaan yang besar karena memiliki lebih dari 1000 karyawan. PT.PDU bergerak pada bidang trading&distribution dari PT.INDOFOOD, dengan demikian bisa dikatakan bahwa PT.PDDU adalah anak perusahaan dari PT.INDOFOOD. PT.PDU pastinya memiliki visi dan misi tersendiri untuk menunjang karir perusahaan tersebut.

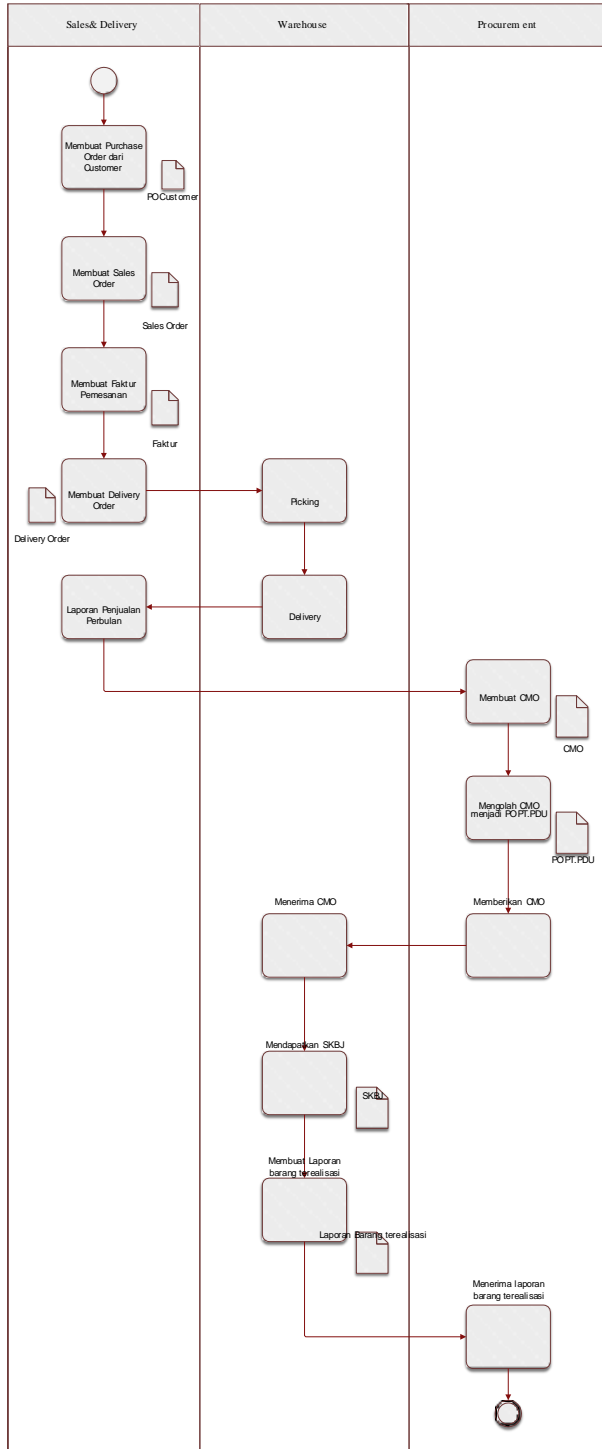
Untuk memenuhi dan mencapai visi dan misi dari PT.PDU dibutuhkan pembagian kerja yang sesuai dengan adanya struktur organisasi. Dalam perusahaan ini di pimpin oleh seorang *General Manager* dan di bagi ke beberapa distrik manager untuk membuat pekerjaan lebih tersusun rapih sehingga pekerjaan lebih teratur sesuai dengan bagian yang sudah sebelumnya disepakati, selain itu akan terlihat lebih efisien dan efektif. Berikut adalah bagan struktur organisasi dari PT.Putri Daya Usahatama.



IV.Blueprint

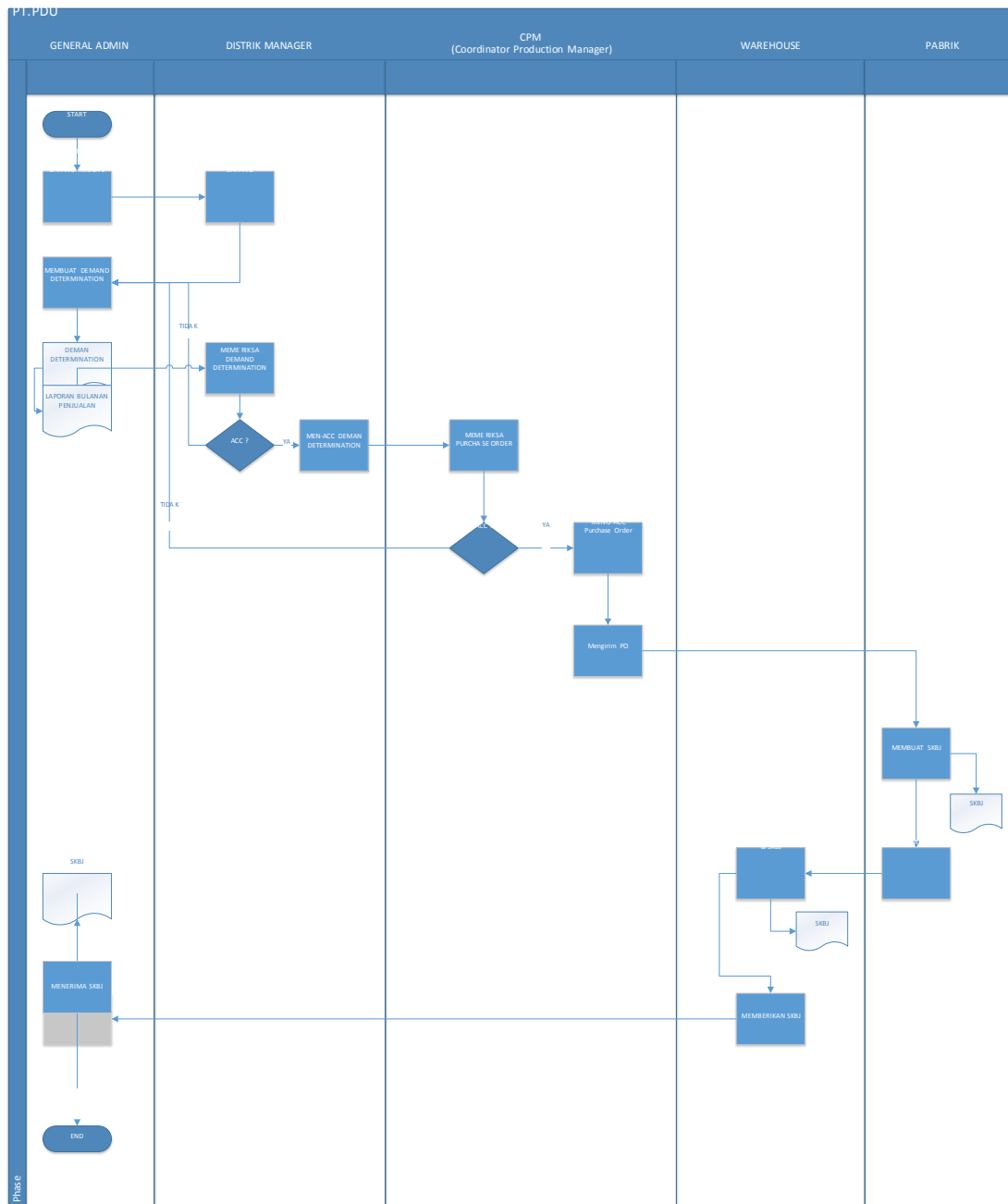
Terdapat beberapa masalah yang ada di PT.Putri Daya Usahatama yang membuat barang yang dibutuhkan oleh customer terlambat di kirim atau bahkan terjadi back customer. Permasalahan yang ada di PT.PDU salah satunya terdapat pada divisi *Purchase*, dimana *Purchase* yang bertugas untuk pengadaan dan pemesanan barang. Adanya masalah dan terlihat terjadi kesalahan dapat di lihat dari proses bisnis yang sudah berjalan di divisi *Purchase* PT.PDU. Cukup banyak pihak dan peran yang dilibatkan dalam divisi *Purchase* ini. Penulis mendapatkan informasi dan data dengan cara mewawancarai salah satu karyawan yang ada di PT.PDU. Melakukan wawancara supaya penulis memahami dan mendapatkan data yang akurat dan real dari PT.PDU, sehingga memahami dari mana sumber masalah muncul. Dari cara tersebut, penulis dapat mengolah dan menganalisis data dan proses bisnis yang berjalan di PT.PDU.

A.Proses Bisnis Overview



Pada diagram BPMN di atas dijelaskan bahwa ada tiga divisi yang terlibat yaitu *sales*, *warehouse*, dan *purchase*. Aktivitas pertama kali dilakukan oleh *sales* dengan membuat laporan bulanan barang terjual, lalu *purchase* mengambil data untuk menjadi acuan data pemesanan barang bulan selanjutnya. Setelah *purchase* melakukan pemesanan barang, maka barang akan di kirim oleh pabrik langsung di terima oleh *warehouse*. *Warehouse* tidak hanya menerima barang tapi menerima SKBJ dari pabrik. SKBJ dan *invoice* langsung di serahkan ke bagian *accounting*.

B. Proses Bisnis Eksisting



Dari hasil wawancara didapatkan proses bisnis eksisting di PT.PDU. berikut adalah penjelasan dan tahapan dari proses bisnis eksisting;

1. *Purchase* mendapat laporan dari *warehouse* bahwa stock barang habis dan hanya ada *buffer*.
2. Sales supervisor sebelumnya sudah membuat estimasi rekapn skala kecil perbulan dan laporan tersebut diberikan kepada distrik manager.
3. Distrik manager membuat estimasi barang bulanan berdasarkan laporan dan rekapn dari sales supervisor.
4. Hasil pembuatan estimasi bulanan diberikan kepada CPM serta rekapn bulanan.
5. CPM memeriksa estimasi dan laporan dari distrik manager.

6. CPM melakukan pengecekan dengan laporan harian dari SPM.
7. Menyetujui atau merevisi estimasi pemesanan barang bulanan.
8. Memesan barang dan membuat Purchase Order ke *supplier*.
9. *Supplier* menerima purchase order yang di berikan.
10. *Supplier* membuat dan mengirimkan *invoice* ke perusahaan.
11. *Supplier* mengirim barang ke pihak pemesan.

C. Proses Bisnis Target

Pada proses bisnis target yang di usulkan oleh penulis adalah menggunakan sistem database sehingga CPM dan DM dapat secara langsung mengoreksi dala waktu yang bersamaan. Selain itu, proses validasi invoice juga dilakukan oleh purchase karena yang mengetahui barang yang di pesan dan barang yang masuk ke gudang adalah purchase sehingg kemungkinan untuk salah invoice atau perbedaan invoice akan kecil.

V.KONFIGURASI

V.1 Realization

Tahap Realization merupakan tahapan yang berisikan aktivitas-aktivitas seperti penginstalan aplikasi, penyesuaian aplikasi, pengujian aplikasi atau testing aplikasi, dan migrasi data. . Konfigurasi dan kustomisasi sistem dilakukan dengan menggunakan desain prototyping pada aplikasi Odoo berdasarkan desain dan analisi yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.

A. Instalasi Aplikasi

Sebagai tahap awal konstruksi, sebelum melakukan konfigurasi dan kustomisasi, aktivitas yang dilakukan pertama kali adalah proses instalasi aplikasi. Pada saat proses instalasi, Odoo juga akan menginstall software-software pendukung lainnya yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi Odoo, salah satunya adalah PostgreSQL yang merupakan database untuk Odoo.

B. Penyesuaian Aplikasi

Pada tahap ini melakukan penyesuaian aplikasi dengan hasil analisi yang telah dilakukan sebelumnya. Agar aplikasi dapat digunakan sesuai dengan desain yang telah ditentukan pada tahap sebelumnya, dibutuhkan beberapa konfigurasi awal yang harus dilakukan.

VI.HASIL DAN KESIMPULAN

VI. Final Preparation

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa;

1. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan masih secara manual dan belum terintegrasi dengan divisi *sales management* dan *warehouse management*. Hal itu dapat di bantu dengan menerapkan sistem ERP menggunakan software Odoo sehingga aktivitas-aktivitas yang ada pada perusahaan tersebut dapat terintegrasi supaya proses pembelian barang ke *supplier* dapat berjalan dengan lancar. Pada sistem ERP modul *Purchase, sales*, dan *warehouse* dapat di integrasikan dan dapat di konfigurasi sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
2. Permasalahan membuat dan me-report *Purchase Order* pada divisi *purchase* di PT.Putri Daya Usahatama dapat teratasi dengan menerapkan sistem ERP yang menggunakan aplikasi Odoo. Dengan menerapkan sistem ERP maka pembuatan *purchase order* yang masih menggunakan *microsoft excel* akan terbantu, sehingga aktivitas yang ada pada divisi *purchase management* akan lancar dan data dari setiap *purchase order* yang sudah di buat akan tersimpan rapih.
3. Aplikasi Odoo modul *purchase management* dapat menyimpan data secara lengkap dan dapat di akses kapan saja. Selain itu, modul *purchase management* dapat di konfigurasi dan dikostumisasi sesuai dengan proses bisnis yang dijalankan oleh PT.Putri Daya Usahatama.

B. Saran

Dengan adanya penelitian ini, peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya;

1. Apabila dilakukan pengembangan selanjutnya, maka dibutuhkan integrasi dengan modul *Accounting* dari PT.Putri Daya Usahatama sehingga sistem ERP dapat diterapkan secara optimal dan menyeluruh.
2. Implementasi dapat dilakukan pada PT.Putri Daya Usahatama dan lebih di persiapkan untuk tahap *Go Live & Support* supaya ada pelatihan yang diberikan kepada setiap *users*.

DAFTAR PUSTAKA

Wibisono ,Setyawan. (2005). *Enterprise Resource Planning (ERP) Solusi Sistem Informasi Terintegrasi*.Semarang. Teknologi Informasi, Universitas Stikubank Semarang.

Dhewanto, W. d. (2007). *ERP: Menyelaraskan Teknologi Informasi Dengan Strategi Bisnis*. Bandung: Informatika.

Amri ,Fachriza.(2010). *ANALISIS IMPLEMENTASI SISTEM ERP (Enterprise Resource Planning)*.Malang. Universitas Brawijaya Malang

fathoni, m., & sulindawati. (2010). pengantar analisa perancangan sistem. *saintikom*, vol 9.