

PENERAPAN SISTEM *PURCHASING* MENGGUNAKAN APLIKASI ERP *OPEN SOURCE* DENGAN PENGEMBANGAN METODOLOGI *AGILE* (STUDI KASUS: RESORAN & *RESORT* DE TUIK)

APPLICATION OF PURCHASING SYSTEM USING ERP APPLICATION *OPEN SOURCE* WITH DEVELOPMENT OF METHODOLOGY *AGILE* (CASE STUDY: RESTAURANT & *RESORT* DE TUIK)

Fabiyola Nindya Susilo¹, Deden Witarsyah², R. Wahjoe Witjaksono³

^{1,3}Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

²Prodi S1 Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹yolaabwl.fbl@gmail.com, ²dedenw@telkomuniversity.ac.id, ³rwahyuwicaksono@gmail.com

Abstrak

ERP (Enterprise Resource Planning) adalah sistem informasi terintegrasi yang dapat mengakomodasikan kebutuhan sistem informasi secara spesifik untuk departement-departement yang berbeda padasuatu perusahaan. ERP sendiri mencakup berbagai macam kebutuhan perusahaan dalam berbagai aspek, seperti pengadaan barang, produksi, dan *warehouse* yang dikemas dalam sebuah software. Pada penelitian ini, De Tuik Restaurant dan Resort memiliki kendala di pengadaan bahan baku oleh supplier dan laporan belanja berupa dokumen invoice yang sering hilang atau tercecer di karenakan semua sistem yang dijalankan masih bersifat manual dan tidak terstruktur oleh sistem dengan baik. Modul OpenERP yang dirancang untuk membantu proses pendataan *supplier*, pembuatan *request for quotation*, pembuatan *purchase order*, *incoming shipmet*, dan *products* di De Tuik Restaurant and Resort adalah modul *purchasing*. Perancangan OpenERP modul *purchasing* pada De Tuik Restaurant menggunakan metode Agile.

Kata kunci : *ERP, OpenERP, Purchasing, Agile, Restaurant*

Abstract

ERP (Enterprise Resource Planning) is an integrated information system that can accommodate the needs of specific needs for information systems department-padasuatu different departments of the company. ERP itself covers various needs of companies in various aspects, such as procurement, production, and warehouse are packed in a piece of software. In this study, De Tuik Restaurant and Resort has obstacles in the procurement of raw materials by suppliers and expenditure reports in the form of invoice documents are often lost or scattered in because of all the systems that run still manual and are not structured by the system well. OpenERP modules are designed to help the supplier data collection process, the manufacture of request for quotation, manufacture purchase order, incoming shipmet, and products in De Tuik Restaurant and Resort is purchasing module. OpenERP module design purchasing on De Tuik Restaurant using Agile methods.

Keywords: *ERP, OpenERP, Purchasing, Agile, Restaurant*

1. Pendahuluan

Globalisasi membuat Informasi disebarkan secara cepat, baik diperusahaan ataupun di industri lainnya dituntut untuk mengelola informasi internal mereka agar tetap bisa bertahan ditengah ketatnya persaingan di era globalisasi ini. Pada era sekarang berkembangnya ruang lingkup serta ekspansi secara masal membuat perusahaan mau tidak mau menerapkan sistem best practice Enterprise Resource Planning yang berguna untuk mengatur sumber daya dengan metode *best practice*. Dengan penerapan sistem ERP diharapkan sistem berjalan lebih terintegrasi dan efisien untuk perusahaan.

Permasalahan yang timbul terutama pada Restaurant yang baru berkembang seperti De Tuik Restaurant, bagaimana cara mengelola sumber daya secara efektif dan efisien menggunakan konsep dan sistem yang terdapat didalam ERP, kemudian bagaimana cara untuk mengimplementasikan ERP sehingga sesuai dengan keadaan riil Restaurant dengan faktor-faktor yang ada.

Kebutuhan dan spesifikasi sistem ERP yang berbeda disetiap restaurant membuat restaurant tersebut harus menyesuaikan dengan software yang akan digunakan atau customisasi sesuai dengan kebutuhan restaurant tersebut, sehingga untuk Restaurant yang baru berkembang atau yang sedang berkembang sangat membutuhkan implementasi ERP agar sumber daya restaurant dapat digunakan secara efektif dan efisien dan membantu Restaurant untuk lebih berkembang.

Permasalahan timbul ketika sistem ERP sudah diimplementasi oleh restaurant tersebut, penilaian bagaimana sistem erp tersebut sesuai atau tidaknya dengan keadaan yang ada. didalam restaurant de tuik. Oleh karena itu dapat disimpulkan permasalahannya sebagai berikut ^[1] Bagaimana menilai tingkat kesuksesan sistem erp yang ditetapkan didalam de tuik restaurant ^[2] Bagaimana menilai penerapan erp berdasarkan perspektif user ^[3] Bagaimana menilai implementasi ERP berdasarkan perubahan yang terjadi pada perusahaan. ^[4]

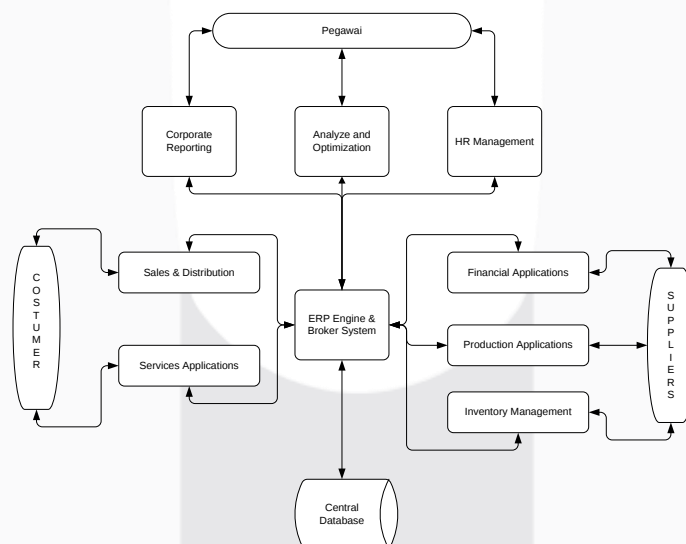
2. Dasar Teori/ Material dan Metodologi/ Perancangan

2.1. ERP

Enterprise Resource Planning atau di sebut ERP menurut Lee merupakan suatu metode bagi industri dalam mengupayakan proses bisnis yang lebih efisien dengan membagi informasi di dalam dan antar bisnis proses dan menjalankan bisnis secara elektronik. ERP juga dapat diartikan sebagai sistem informasi yang mengintegrasikan dan mengotomatisasikan proses bisnis yang berhubungan dengan aspek operasi, produksi maupun distribusi perusahaan. ^[4]

2.1.1. Konsep Dasar ERP

Sistem ERP adalah sebutan untuk sebuah *system informasi* yang membantu proses bisnis perusahaan, baik dari transaksi hingga logistik dan produksi sebuah perusahaan. Intinya, ERP membantu pengelolaan sumber daya perusahaan. Sumber daya tersebut bisa meliputi uang, manusia, mesin, waktu, dan material. Konsep dari ERP diilustrasikan sebagai berikut. ^[5]



Gambar 1 Konsep Dasar ERP (Falahah, (2007))

Sebagai Enterprise, keseluruhan organisasi dianggap sebagai system dan masing-masing dari departemen atau divisinya merupakan subsistem. Informasi mengenai semua aspek organisasi merupakan hal yang penting. Secara terjemahan, resource diartikan sebagai sumber daya. Dalam kaitannya dengan enterprise, resource bisa berupa asset perusahaan yang meliputi keuangan, HRD atau sumber daya manusia, konsumen, *supplier*, order, teknologi baik mesin atau suku cadang, dan juga strategi. ^[6]

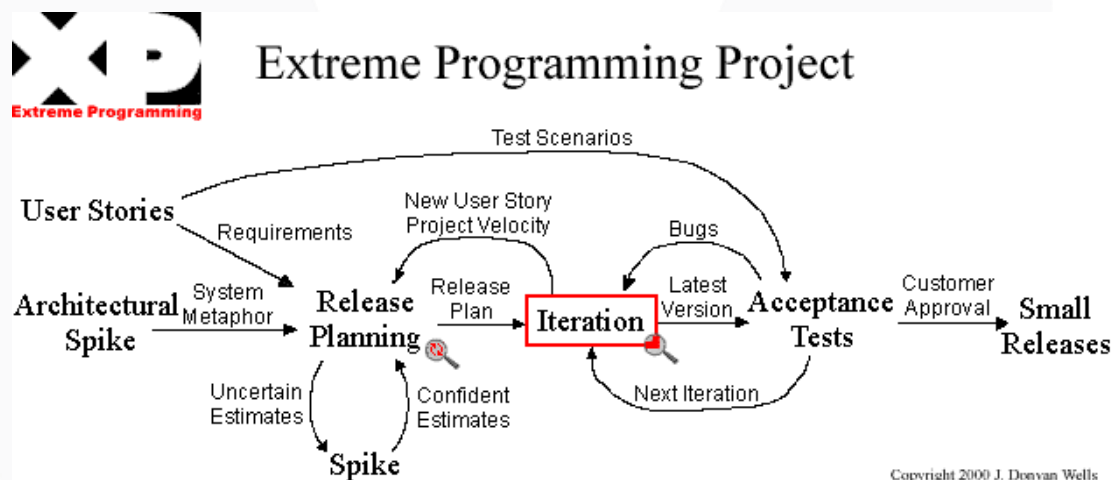
2.1.2. OpenERP

OpenERP merupakan aplikasi bisnis dengan modul yang lengkap dari mulai *sales*, *CRM*, manajemen proyek, manajemen *warehouse*, *manufacturing*, manajemen finansial, dan sumber daya manusia, serta banyak modul pendukungnya. Modul finansial dan akuntansi OpenERP mengintegrasikan fungsi-fungsi keuangan perusahaan secara menyeluruh. Dengan cara ini, akuntan dapat mengenkripsi dan mendedikasikan untuk analisis finansial dan pelaporan keuangan. [7]

2.2. Methodology Agile Extreme Programming

Metode agile merupakan salah satu dari beberapa metode yang digunakan dalam pengembangan *software*. Metode agile adalah jenis pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dan pengembang terhadap perubahan dalam bentuk apapun. Dalam *Agile Software Development* interaksi dan personel lebih penting dari pada proses dan alat, *software* yang berfungsi lebih penting daripada dokumentasi yang lengkap, kolaborasi dengan klien lebih penting dari pada negosiasi kontrak, dan sikap tanggap terhadap perubahan lebih penting daripada mengikuti rencana.

Extreme Programming (berikutnya akan disingkat sebagai XP) adalah sebuah pendekatan atau model pengembangan perangkat lunak yang mencoba menyederhanakan berbagai tahapan dalam proses pengembangan tersebut sehingga menjadi lebih adaptif dan fleksibel. Walaupun menggunakan kata *programming*, XP bukan hanya berfokus pada *coding* tetapi meliputi seluruh area pengembangan perangkat lunak.



Gambar 2 Diagram Penggambaran XP (J. Deevan Wells 2000)

2.3. Siklus Purchasing

Proses pengadaan barang dimulai dari pembuatan *request for quotations*, *purchase order* dan *supplier*. *Quotations* digunakan apabila sudah membuat *purchase orders*, sedangkan *supplier* berisi tentang *supplier* mana saja yang akan menjadi pemasok dari pembelian barang tersebut. Selanjutnya akan ada *incoming products* yang akan diterima oleh bagian *kitchen*, setelah pemeriksaan produk maka bagian *kitchen* akan mendapatkan *invoice* dari *supplier*. Setelah itu *kitchen* memberikan *invoice* kepada bagian *finance* agar melakukan pembayaran. Akan ada waktu jatuh tempo pembayaran yang ditetapkan oleh setiap *supplier*.

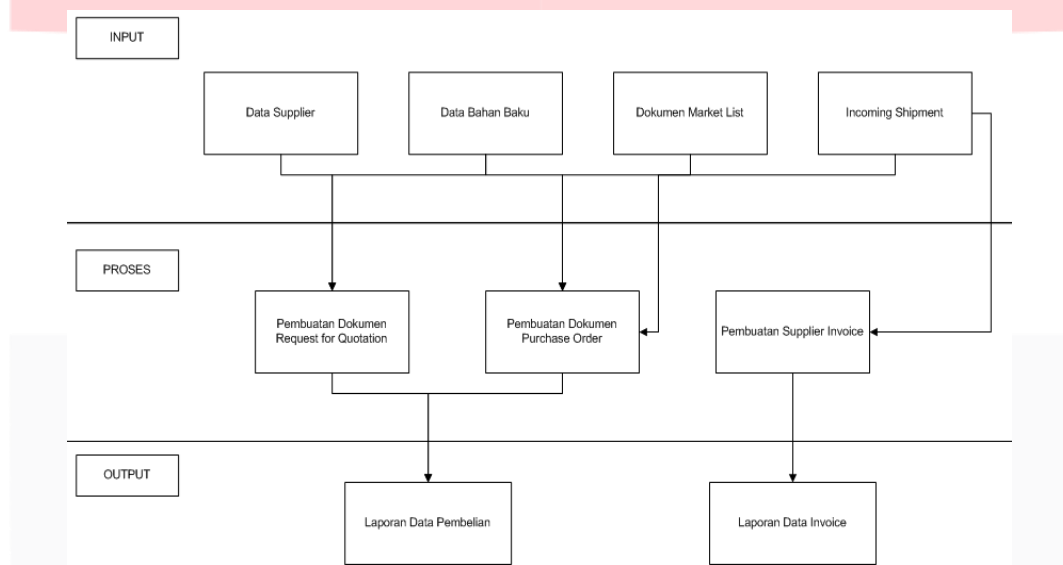
2.4. Flow Charting

Flowchart biasa digunakan sebagai sebuah set yang sederhana untuk menyimbolkan *tasks*, *decisions*, dan elemen lainnya yang ada pada notasi proses bisnis. Notasi tersebut digunakan

oleh para insinyur teknik sebagai modelling yang paling klasik namun tetap mampu memenuhi kebutuhan pembacaan proses bisnis dan dapat memetakan berbagai macam kebutuhan industry seperti menjelaskan alur dari bahan baku, peran dan pekerjaan, atau peletakaan sebuah mesin, dan lain sebagainya.

Tujuan dari *flowchart* adalah untuk menyederhanakan rangkaian proses atau proseder agar mudah untuk dibaca dan mudah dipahami oleh pengguna terhadap informasi yang dibutuhkan dan ditampilkan dan dapat, secara menyeluruh, menjelaskan tahapan-tahapan yang ada untuk menyelesaikan suatu proses bisnis atau masalah lain secara terperinci namun tidak mengurangi kejelasan dari tahapan tersebut. Dikarenakannya, pembuatan dari *flowchart* harus jelas, singkat, dan logis.

2.5. Model Konseptual



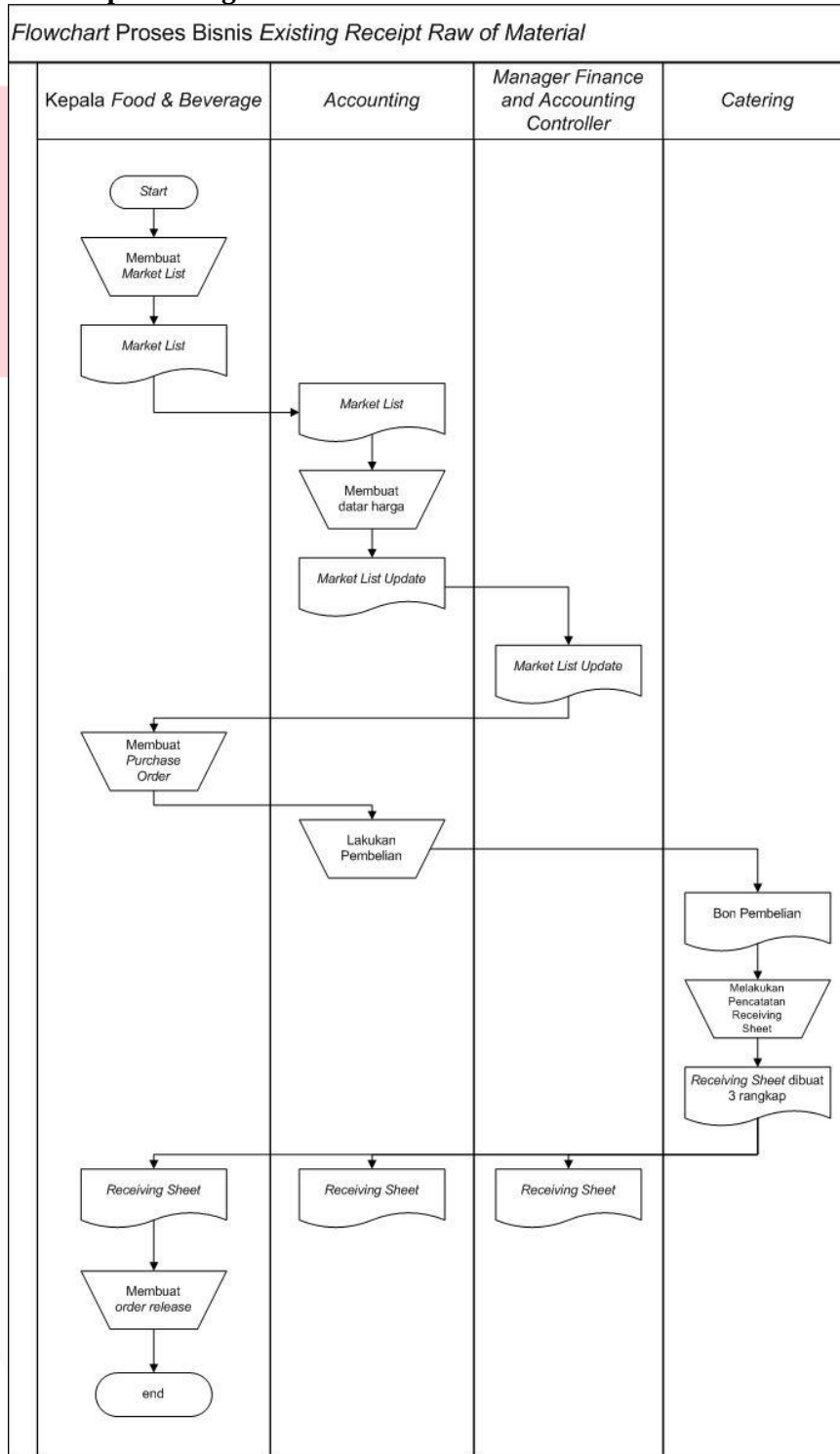
Gambar 3 Model Konseptual

Sistem purhasing yang akan di bangun di memiliki 4 macam input, yaitu data supplier, data bahan baku, dokumen market list dan incoming shipment. Dokumen market list itu merupakan dokumen yang berisi dftar bahan bakuyang akan di beli kepada supplier tidak tetap yang di buat harian berdasarkan penjualan hari sebelumnya. Dokumen incoming shipment di dapatkan dari bagian inventory, berdasarkan bahan baku yang masuk dari supplier sesuai pesanan. Terdapat 3 macam proses yang terdapat pada sistem purchasing adalah sebagai berikut. Pertama pembuatan dokumen request for quotation. Dokumen request for quotation dibuat untuk melakukan pembelian kepada supplier tetap, yang berfungsi untuk melakukan pemilihan supplier beserta bahan baku yang akan dibeli. Kedua proses pembuatan dokumen purchase order.

Dokumen purchase order dibuat sesuai dengan market list yang telah dibuat sebelumnya oleh bagian produksi. Ketiga pembuatan supplier invoice. Pembuatan supplier invoice dilakukan sebagai bukti bahwa bahan baku telah sampai dan siap untuk dibayar. Setelah pembayaran dilakukan, invoice akan divalidasi. Proses-proses tersebut menghasilkan 2 jenis output, yaitu reporting data pembelian dan reporting data invoice. Reporting data pembelian dapat dilihat dalam daftar dokumen pembelian yang telah dibuat dan dalam grafik. Data pembelian akan berguna untuk laporan keuangan bagi De' Tuik Resto & Resort. Reporting data invoice yang berguna sebagai laporan pelunasan pembelian bahan baku kepada supplier.

3. Pembahasan

3.1 Analisis dan perancangan



Gambar 4 proses bisnis overview

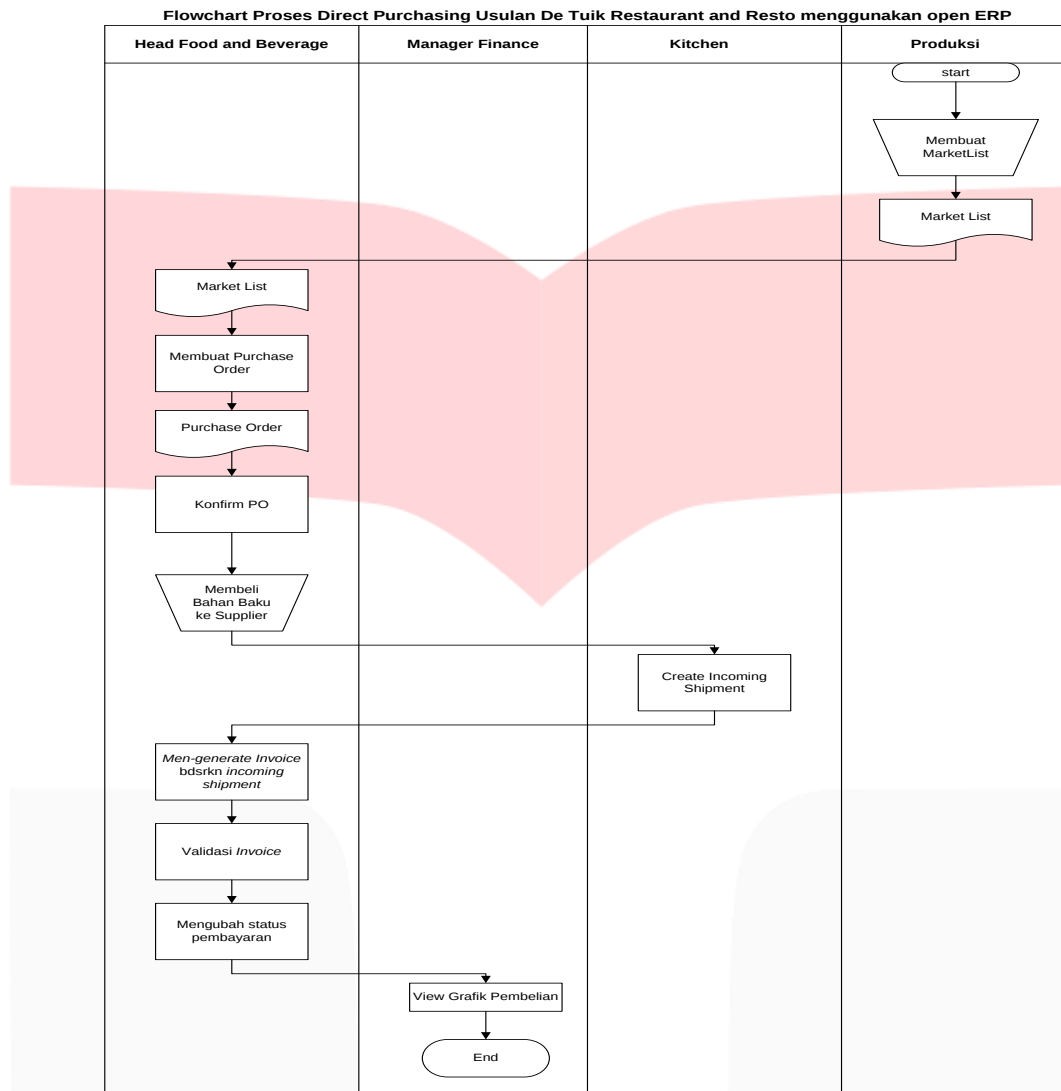
Penerimaan bahan baku Produksi barang diawali dengan pembuatan *Market list* yang nantinya akan berpengaruh pada *Purchase order* untuk memesan bahan baku produksi. *Head and Beverages* membuat dokumen *Market list* yang nantinya akan diserahkan ke bagian *Accounting*. Setelah *Marketlist* di terima oleh bagian *Accounting*, *Accounting* akan membuat daftar harga barang atau *Marketlist Update* lalu diserahkan ke *Manager Finance & Account Controller* untuk diperiksa dan dicatat untuk bagian keuangan, setelah *Marketlist Update*

diterima dan di *Accept* oleh *Manager Finance & Account Controller* bagian *Head and Beverages* membuat *Purchase Order*, *Purchase Order* dibuat untuk memesan bahan baku produksi. Setelah itu bagian *Accounting* memesan bahan baku yang ada didalam *Purchase Order*. Setelah bahan baku diterima oleh restaurant bagian *Accounting* menerima Bon dan melakukan pencatatan penerimaan barang (*receiving sheet*).

Dokumen *Receiving Sheet* dibuat menjadi 3 rangkap yaitu untuk bagian *Accounting*, *production (head food & beverage)* dan *Manager Finance & Account*. *receiving sheet* berfungsi sebagai bukti kalau barang bahan baku produksi telah diterima oleh Restaurant. Setelah barang baku dan *receiving sheet* diterima oleh bagian *Kitchen (produksi)*. *Head Food & Beverages* membuat *Order Release* untuk menentukan tahapan/proses produksi yang akan dilakukan didalam rantai produksi dibagian *Cathering* untuk dilakukan Produksi barang.

3.2 Usulan Proses Bisnis *Purchasing*

Proses *purchasing* diawali dengan pembuatan request for quotation pada menu *Quotation*, untuk menentukan bahan baku yang akan di beli dan memilih supplier yang akan dituju. Dokumen *purchase order* akan langsung ter-generate setelah request for quotation selesai dibuat dan masuk ke menu *purchase order*. Jika pembelian tidak membutuhkan pemilihan supplier, proses *purchasing* diawali dengan langsung membuat dokumen *purchase order*. Pengiriman barang akan dilakukan oleh supplier. Barang yang masuk akan di terima oleh pihak customer dan dokumen *purchase order* akan di update dengan adanya tombol *incoming shipment*. Jumlah persediaan akan bertambah dan ter-update di menu *Product*. Dokumen *invoice* akan langsung ter-generate dari dokumen *purchase order* yang di buat. Dokumen *invoice* akan divalidasi setelah seluruh bahan baku telah di distribusikan kepada pihak customer. Validasi dilakukan di menu *invoice* di dalam submenu *supplier invoice*. Setelah *invoice* dibayarkan, status *invoice* akan diubah menjadi *paid* dan proses *purchasing* dianggap telah selesai.



Gambar 5 Flowchart Proses Bisnis Usulan

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Proses bisnis *Purchasing* yang berada di De Tuik Resort dan Restaurant mengalami perubahan dan menghasilkan proses bisnis baru berdasarkan *Requirement* dan *implementasi* OpenERP yang telah diuji di restaurant tersebut.
- Konsep pendataan *supplier* dan *controlling* bahan baku berjalan dengan pendataan yang baik
- Fitur *Supplier*, *Purchase Orders*, *Incoming Products*, *Products* yang terdapat dalam aplikasi OpenERP sangat membantu untuk mengkontrol lajur *purchasing*
- Pendataan *supplier* mempermudah *Head Food and Beverage* untuk memilih *supplier* yang akan digunakan untuk order

4.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut .

- Pengembangan sistem harus fleksibel dikarenakan kebutuhan proses bisnis yang diperlukan oleh De Tuik Resort& Restaurant dapat berubah sewaktu-waktu mengikuti perkembangan jaman yang ada

- b. Keterkaitan antara modul *Purchasing* ,*Warehouse* dan *Manufacturing* dapat dilakukan secara menyeluruh karena saling berhubungan

Daftar Pustaka

- [1]Bob Williams. 2005. *Soft systems*. The Kellog Foundation. Dari checkland, P & Scholes J. (1991) *soft systems methodology in action*.
- [2]Pardede, Monica Nathania. 2014. *Penerapan enterprise resource planning (ERP) modul compensation berbasis Microsoft dynamics ax 2012 menggunakan metode sure step pada universitas telkom* . Tesis tidak diterbitkan. Bandung: universitas telkom. Halaman 12 paragraf
- [3]Perdana, Aditya & dkk, Desember 2014, "perancangan OpenERP Modul *human resource department* pada perum perhutani unit III Jawa Barat dan Banten dengan Metode Rapid Application Development".
- [4] Cindy M. Jutras. 2003. *ERP Optimization Using Your Existing System to Support Profitable E-Business Initiatives* : St. Lucie Press
- [5]Purnamasari, Endah Putri. 2013. *Penerapan sistem general ledger pada Microsoft dynamics ax 2012 dengan metode sure step studi kasus: rumah sakit umum daerah kota Bandung*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Institut Teknologi Telkom.
- [6]Vossel, Els Van & Pinckaers, Fabien. 2012. *OpenERP for accounting and financial managemen release 1.0* . New York: OpenERP.
- [7]Wallace, Thomas F & Kremzar, Michael H. 2001. *ERP: Making It Happen*. Canada: John Wiley&Sons, Inc.