

PERANCANGAN *DATABASE* SISTEM INFORMASI AKUNTANSI SIKLUS PENJUALAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL REA (STUDI KASUS PADA PT YUDI PUTRA, MEDAN)

Evayani*¹, Ulfah Utamy²

^{1,2} Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Syiah Kuala
e-mail: ulfahbatubara@gmail.com

Abstract

The purpose of this reaseach is to design database accounting information system selling cycle by applying the REA model in PT Yudi Putra. The company is located in Medan, North Sumatera which is a company engaged in agricultural exporter. PT Yudi Putra still use manual system of accounting information, it is proper to this company to have a good accounting information system. Data used in this research are primary data in the form of direct interviews with the parties involved in the sales process and secondary data such as documents used by the company in the sales process. The data obtained is used to identify the sales process and implement REA model and then design the database of accounting information systems sales cycle. The results of this study indicate that the accounting information system database design sales cycle by using the REA model has been applied to the PT Yudi Putra so that accounting can be run in real time.

Keywords— *design, database, accounting information system, sales cycle, REA model.*

1. Pendahuluan

Kebutuhan akan sistem informasi pada saat ini sangat penting dalam semua kegiatan, salah satunya adalah untuk kegiatan bisnis. Sistem informasi dibangun dan diimplementasikan guna mendukung kegiatan bisnis suatu organisasi atau perusahaan untuk kebutuhan internal maupun eksternal. Manfaat dalam menerapkan sistem informasi antara lain adalah dapat memberikan kemudahan dalam proses bisnis, dapat menghasilkan informasi yang akurat, cepat dan konsisten, serta dapat memberikan kemudahan dalam pengambilan keputusan karena ketersediaan informasi (data) yang bersifat *real time* sehingga proses bisnis dapat berjalan dengan baik. Sudah selayaknya proses bisnis menerapkan sistem informasi yang kuat untuk mencapai tujuan perusahaan dengan tingkat pencapaian yang dapat terukur setiap saat. Hal utama yang harus dipahami untuk mengembangkan suatu sistem informasi adalah dengan mengidentifikasi proses bisnis yang akan didukungnya. Sistem informasi yang dibangun harus mampu menghasilkan informasi yang dibutuhkan sehingga mendukung proses-proses bisnis didalam perusahaan dan informasi yang diproduksi haruslah diturunkan dari kebutuhan informasi untuk mendukung proses bisnis yang dapat bersifat operasional maupun manajerial (Hollander, et al., 2000:23). Dengan melaksanakan pendekatan ini, perusahaan dapat meningkatkan efektifitas, efisiensi

dan produktifitas baik secara langsung maupun tidak langsung.

Peranan sistem informasi untuk akuntansi sangat besar, karena dapat merubah dari pencatatan yang manual ke pencatatan yang terkomputerisasi. Dengan bantuan komputer, data yang dicatat hanya data keuangan saja, data *non-keuangan* dapat dianalisis untuk menghasilkan informasi *non-keuangan* yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan strategik dalam mencapai tujuan perusahaan. SIA dirancang dengan suatu model relasi dalam sistem manajemen basis data sehingga dapat menyajikan informasi keuangan dan *non-keuangan*. Rancangan dengan sistem manajemen basis data yang dikenal dengan RDBMS (*Relational Database Management System*) memiliki banyak manfaat antara lain yaitu dapat menjamin integritas data sehingga dapat menghindari redundansi data, tidak diperlukannya perubahan pada aplikasi yang diakses jika terdapat perubahan dalam struktur, penyimpanan data bersifat sentralisasi sehingga memudahkan dalam pengelolaan *database*, dan dapat melakukan pengatur hak akses kepada para pengguna sehingga keamanan lebih fleksibel. Disamping itu format data tidak tergantung pada aplikasi program, memudahkan pemakai data dan menyajikan informasi dengan bantuan bahasa *query* (Kroenke, 2005:11). Dalam proses bisnis, proses pembukuan keuangan (akuntansi) pada umumnya

dilakukan berdasarkan transaksi keuangan yang telah terjadi (*historical cost*), dengan perkembangan teknologi komputer saat ini informasi keuangan memungkinkan dapat disajikan sesuai dengan transaksi keuangan yang sedang terjadi (*current replacement cost*).

Model *Resource, Event, and Agent* (REA) adalah suatu model dikonseptualisasikan sebagai kerangka kerja untuk membangun sistem akuntansi dalam lingkungan data bersama baik di dalam perusahaan dan antara perusahaan. Fitur inti model REA berupa pola objek yang terdiri dari dua cermin gambar yang mewakili semantik komponen *input* dan *output* dari suatu proses bisnis (*give-to-get*), sehingga mempermudah pembentukan model data (Romney, 2012:516). Siklus transaksi data yang terjadi berasal dari sumber (*resource*), kejadiannya (*event*) dan entitas yang terlibat (*agent*) berlangsung secara *realtime* sehingga transaksi keuangan tidak lagi sebagai *historical transaction*.

Objek dalam penelitian ini adalah PT Yudi Putra, merupakan perusahaan dagang yang bergerak dibidang eksportir hasil pertanian. Pada perusahaan dagang proses bisnis yang terjadi umumnya proses pembelian dan penjualan. Transaksi keuangan yang menarik dari perusahaan ini adalah pada proses penjualan karena melibatkan beberapa entitas mulai dari proses pengangkutan ke pelabuhan, pengapalan, sampai proses penerimaan barang oleh pihak pembeli. Proses transaksi keuangan yang melibatkan entitas-entitas tersebut juga tidak terjadi dalam satu waktu karena pada proses pengangkutan sampai barang diterima oleh pembeli terjadi dalam limit waktu tertentu. Transaksi yang terjadi tidak hanya sebagai pendapatan tapi juga terjadi transaksi biaya.

Pencatatan data secara terkomputerisasi sangat diperlukan bagi perusahaan-perusahaan khususnya perusahaan dengan skala besar. Pada PT Yudi Putra yang berlokasi di Medan, Sumatera Utara yang bergerak di bidang eksportir, sistem informasi akuntansi penjualan perusahaan tersebut masih dilakukan secara manual, dengan kata lain belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi sehingga banyak hambatan saat melakukan proses pengolahan data. Model REA diterapkan pada perancangan *database* siklus penjualan PT Yudi Putra karena perusahaan tersebut mengalami kesulitan dalam menghitung laba perusahaan yang akan digunakan

sebagai dasar perhitungan untuk pajak dan zakat yang harus dikeluarkan. Laporan penjualan merupakan sebagian yang diperlukan perusahaan untuk melengkapi laporan keuangan yang dapat digunakan dalam menghitung laba sehingga diperlukan perancangan *database* pada siklus lainnya seperti pembelian dan sebagainya. Maka penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu sistem *database* penjualan dan menerapkan model REA untuk mengidentifikasi setiap entitas yang termasuk dalam kegiatan bisnis tersebut agar sistem keuangan PT Yudi Putra lebih terkendali dan memudahkan PT Yudi Putra dalam proses transaksi.

Perancangan *database* sistem informasi akuntansi siklus penjualan akan menggunakan DBMS MySQL. DBMS ini merupakan aplikasi *database opensource* yang mudah diperoleh dan bisa didapat secara gratis. MySQL merupakan RDBMS atau server *database* yang mengelola *database* dengan cepat, menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat diakses oleh banyak *user* (Raharjo 2011:21). MySQL tersedia untuk sistem operasi *Linux* dan *Windows* serta menggunakan *webservice apache*. Walaupun bisa didapat secara gratis, *software* ini cukup handal untuk digunakan. MySQL juga memenuhi standar untuk perancangan *database* dan mudah untuk dikembangkan. Penggunaan *software* tersebut diharapkan dapat memudahkan perusahaan dalam penyimpanan *database* yang selama ini masih dilakukan secara manual sehingga lebih aman, mudah diakses, dan tersimpan secara baik. Penerapan sistem ini juga diharapkan dapat memberikan kemudahan pada bagian akuntansi dalam proses pencatatan setiap transaksi sehingga dapat menghindari kesalahan pada saat penyusunan laporan keuangan perusahaan.

2. Kajian Pustaka dan Kerangka Pemikiran

2.1 Sistem Informasi Akuntansi

Definisi Sistem Informasi Akuntansi adalah organisasi formulir, catatan, dan laporan yang dikoordinasi sedemikian rupa untuk menyediakan informasi keuangan yang dibutuhkan oleh manajemen guna memudahkan pengelolaan perusahaan (Mulyadi, 2010:3). Sistem informasi akuntansi juga merupakan sebuah sistem yang memproses data dan transaksi untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat dalam merencanakan, mengendalikan dan mengoperasikan bisnis (Krismiaji, 2010:3).

Sistem informasi akuntansi menghubungkan kumpulan subsistem berbentuk fisik ataupun non fisik untuk mengolah data transaksi yang berkaitan dengan masalah keuangan menjadi informasi keuangan (Susanto, 2013:72). Informasi keuangan tersebut dikumpulkan dan diproses secara efektif dan efisien untuk pembuatan keputusan, melakukan pengawasan yang memadai untuk menjamin bahwa data transaksi telah dicatat dan diproses secara akurat, serta untuk melindungi data tersebut dan aktivitas lain yang dimiliki oleh perusahaan (Krismiaji 2010:23).

Susanto (2013:8) menyatakan Sistem Informasi Akuntansi mempunyai tiga fungsi penting :

- 1) Mendukung aktivitas perusahaan sehari-hari.
- 2) Mendukung proses pengambilan keputusan.
- 3) Membantu pengelola perusahaan dalam memenuhi tanggung jawabnya kepada pihak *eksternal*

2.2 Siklus Penjualan

Penjualan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh penjual dalam menjual barang atau jasa dengan harapan akan memperoleh laba dari adanya transaksi-transaksi tersebut dan penjualan dapat diartikan sebagai pengalihan atau pemindahan hak kepemilikan atas barang atau jasa dari pihak penjual ke pembeli (Mulyadi, 2010:202).

Kegiatan penjualan merupakan suatu kegiatan penting didalam perusahaan, yang melibatkan beberapa komponen dalam perusahaan. Pada prinsipnya penjualan adalah proses transaksi pertukaran produk dengan uang sebagai alat tukar. Dengan demikian pada perusahaan dalam proses penjualan akan melibatkan proses pengeluaran dan pengiriman barang serta proses penerimaan dan pembukuan keuangan. Dengan adanya kegiatan penjualan, perusahaan dapat menjamin keberlangsungan hidupnya dengan laba yang dihasilkan. Tujuan umum dari penjualan yang dimiliki oleh perusahaan menurut Basu Swastha (2011: 404) yaitu:

- 1) Mencapai volume penjualan tertentu.
- 2) Mendapat laba tertentu.
- 3) Menunjang pertumbuhan perusahaan.

2.3 Database

Database adalah struktur penyimpanan data. *Database* juga merupakan kumpulan dari

data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasikan. Untuk menambah, mengakses dan memproses data yang disimpan dalam sebuah *database* komputer diperlukan sistem manajemen *database* (Kustiyaningsih, 2011:146). Pengontrolan dari sistem *database* tersebut adalah terpusat, yang biasanya dimiliki dan dipegang oleh suatu organisasi. *Database* merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai. *Database* berisi data dan terdiri dari kumpulan *field* atau kolom. Struktur file yang menyusun sebuah *database* adalah data *record* dan *field* (Anhar, 2010:45).

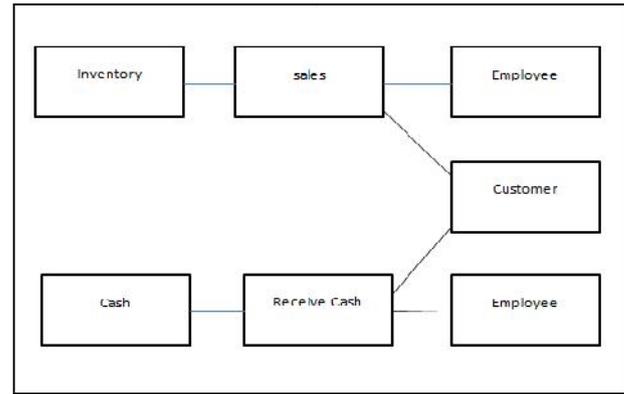
Menurut Connolly (2010:279) perancangan *database* merupakan proses menciptakan perancangan untuk basis data yang akan mendukung operasi dan tujuan perusahaan. Romney (2012:513) menyatakan proses perancangan *database* meliputi 5 langkah dasar sebagai berikut:

- 1) *Systems analysis*
Perencanaan awal dilakukan untuk menentukan kebutuhan dan kelayakan pengembangan sistem *database* baru. Pada tahap ini ditentukan apakah sistem yang akan diterapkan layak secara teknologi dan ekonomi.
- 2) *Conceptual design*
Pada tahap ini dibutuhkan pengembangan skema yang berbeda untuk sistem baru pada tingkat konseptual, eksternal, dan internal.
- 3) *Physical design*
Menerjemahkan skema tingkat internal kedalam struktur *database* sebenarnya yang akan diimplementasikan pada sistem yang baru. Tahapan ini juga merupakan tahapan ketika aplikasi baru dikembangkan.
- 4) *Implementation and conversion*
Tahap ini meliputi semua kegiatan yang berhubungan dengan memindahkan data dari sistem yang lama untuk sistem *database* yang baru. Pada tahap ini juga dilakukan pengujian pada sistem baru dan membuat pelatihan untuk

karyawan dalam menggunakan sistem baru tersebut.

5) *Operation and Maintenance*

Pada tahap terakhir ini berkaitan dengan semua aktivitas mengenai pengoperasian dan pemeliharaan sistem baru. Tahap ini juga mencakup pengawasan pada kinerja sistem baru dan kepuasan pengguna untuk menentukan apakah sistem perlu dikembangkan atau tidak.



Gambar 2.1 Pola Dasar REA

2.4 Model Entity Relationship (E-R)

Kadir (2009:30) mendefinisikan model E-R adalah pendekatan yang menggambarkan hubungan antara segmen secara sederhana. Model ini digunakan untuk menggambarkan data dalam bentuk entitas, atribut dan hubungan antar entitas. Huruf E sendiri menyatakan entitas dan R menyatakan hubungan (dari kata *relationship*). Model ini dinyatakan dalam bentuk diagram. Itulah sebabnya model E-R juga disebut sebagai diagram E-R.

2.5 Model Resources, Event, Agent (REA)

Model REA merupakan pengembangan dari model E-R. REA awalnya diusulkan pada tahun 1982 oleh William E. McCarthy sebagai model akuntansi umum, dan berisi konsep sumber daya, peristiwa dan agen. Model REA adalah suatu alat pemodelan konseptual yang khusus dirancang untuk melengkapi struktur dalam perancangan *database* SIA. Model ini berfokus pada aspek semantik bisnis yang mendasari aktivitas rantai nilai suatu organisasi (Romney, 2012:516). Tidak semua kegiatan bisnis digambarkan dalam model tersebut, dalam model REA perlu diidentifikasi terlebih dahulu bagaimana susunan *relationship* antar entitas dan entitas apa saja yang seharusnya dimasukkan dalam *database* (Romney, 2012:516).

Model REA memklasifikasikan entitas ke dalam tiga kategori yang berbeda: sumber daya (*Resource*) yang diperoleh dan digunakan oleh organisasi, kegiatan bisnis (*Event*) dimana organisasi bergerak, dan agen (*Agent*) yang berpartisipasi dalam kegiatan bisnis tersebut.

Romney (2012:514) menyebutkan terdapat tiga elemen dalam model REA:

1) *Resources* (sumber daya)

Sumber daya yang dimaksud disini adalah sumber daya ekonomi, yaitu aktiva organisasi atau segala sesuatu yang memiliki nilai ekonomi bagi organisasi ataupun perusahaan baik semua objek yang langka maupun yang masih berada didalam perusahaan. Contoh sumber daya adalah inventaris, peralatan, persediaan, gudang, tanah, dan kas. Harus diperhatikan bahwa ketika relevan untuk melakukan perencanaan, evaluasi, dan kontrol terhadap *event, resources* dalam model REA memasukkan lokasi-lokasi dimana *event-event* penting terjadi, seperti laci kas, catatan persediaan, dan meja pemeriksaan.

2) *Events* (kegiatan)

Aktivitas-aktivitas bisnis seperti produksi, pertukaran, konsumsi, dan distribusi ditunjukkan dalam entitas *event* (peristiwa). *Economic event* merupakan hal yang mempengaruhi peningkatan atau penurunan *resource* yang disebabkan oleh aktivitas-aktivitas seperti penjualan produk ke pelanggan, penerimaan uang dari pelanggan, dan pembelian bahan baku dari vendor. Informasi yang diperoleh dari *economic event* merupakan informasi yang penting dari sistem informasi dan harus ditangkap dalam bentuk rinci untuk melengkapi *database*.

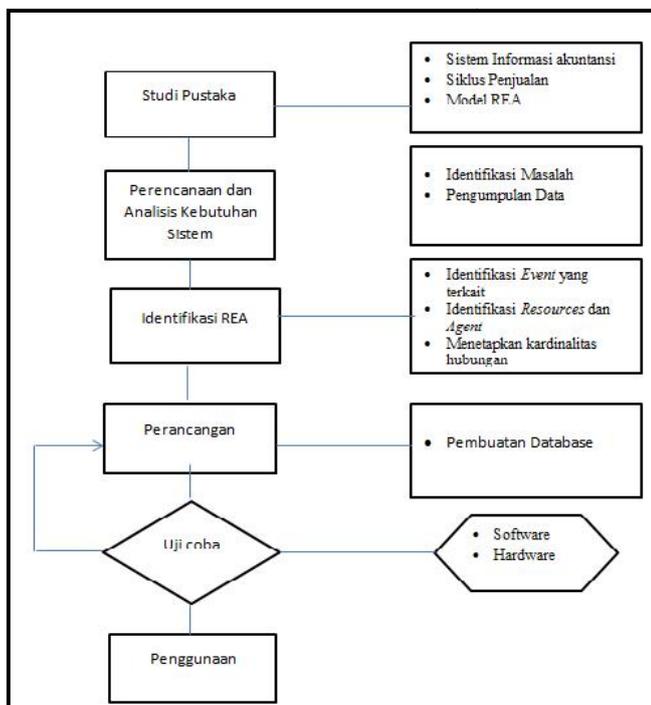
3) *Agents* (agen)

Merupakan pihak-pihak baik di dalam maupun di luar organisasi yang berpartisipasi dan memegang kebijaksanaan untuk memutuskan kepada siapa informasi akan diserahkan untuk tujuan perencanaan, pengawasan, dan pengevaluasian. Masing-masing *economic event* terkait dengan

setidaknya satu agen internal atau satu agen eksternal yang terlibat dalam pertukaran/transaksi tersebut. Sebagai contohnya dalam transaksi penjualan, agen internal adalah para karyawan perusahaan dan agen eksternal adalah pelanggan.

Model REA mengatur pola dasar untuk tiga jenis entitas (*Resources, Event, Agent*) dalam berhubungan satu sama lain. Pola dasar tersebut adalah sebagai berikut (Romney, 2012:517) :

- 1) Setiap kegiatan (*Event*) dihubungkan dengan setidaknya satu sumber daya (*Resources*) yang mempengaruhinya.
- 2) Setiap kegiatan (*Event*) dihubungkan dengan setidaknya satu kegiatan (*Event*) lainnya.
- 3) Setiap kegiatan (*Event*) dihubungkan dengan setidaknya dua pelaku (*Agent*) yang berpartisipasi.



Gambar 2.2 Skema Kerangka Pemikiran

3. Metode Penelitian

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang disusun dalam rencana penelitian ini berjenis studi kasus. Rencana penelitian ini mengambil studi kasus dengan tingkat eksplanasi deskriptif, yaitu menekankan keingintahuan lebih jauh dari penelitian terhadap suatu hal dan menggambarkan tentang variabel yang diteliti. Setiap variabel yang diteliti tidak dilakukan pengujian dan tidak menggunakan pengujian hipotesis dengan rumus

statistik (Ardianto, 2010:48). Dengan demikian peneliti mencoba menggambarkan hasil penelitian dengan cara mengumpulkan seluruh data yang berhubungan dengan penjualan, selanjutnya melakukan perancangan database dengan menggunakan model REA, sehingga akan menghasilkan *database* sistem informasi akuntansi siklus penjualan pada PT Yudi Putra. Jenis Penelitian dalam penelitian ini adalah korelasional. Studi korelasional dilakukan dalam lingkungan alami organisasi dengan intervensi minimum oleh peneliti (Sekaran, 2009:166). Peneliti merancang *database* dengan menerapkan model REA tanpa mengintervensi objek yang akan diteliti. Situasi studi dalam penelitian ini tidak diatur. Penelitian ini dapat dilakukan dalam lingkungan yang alami, dimana pekerja berproses secara normal. Studi lapangan pada perusahaan mengartikan bahwa unit analisis yang diambil dalam rencana penelitian ini adalah perusahaan yaitu PT Yudi Putra. Dalam penelitian ini horizon waktu yang digunakan adalah *cross sectional*.

3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran ilmiah bagi peneliti untuk mendapatkan data yang dibutuhkan berisi tentang sesuatu hal objektif, valid, dan *reliable* tentang variabel tertentu (Sugiyono, 2014:13).

Objek dalam penelitian ini adalah PT Yudi Putra. PT Yudi Putra terletak di jalan Bakti Luhur No. 166A Kecamatan Medan-Helvetia, Kota Medan.

3.3 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pihak yang membutuhkan data (Sugiyono, 2014:193). Sedangkan data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya data di peroleh melalui orang lain seperti objek secara individual (responden) maupun dari suatu badan (instansi) atau data didapatkan lewat dokumen (Sugiyono, 2014:193)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode observasi, metode wawancara, metode dokumentasi, dan metode studi pustaka. Metode observasi digunakan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada objek penelitian. Observasi dilakukan dengan cara

mengamati secara langsung dan mencatat objek dari permasalahan yang dihadapi oleh PT Yudi Putra sesuai dengan jalannya prosedur penjualan. Metode wawancara dilaksanakan melalui proses tanya jawab secara langsung dengan pihak manajemen, bagian keuangan, bagian pemasaran, dan bagian gudang untuk mendapatkan data yang tepat dan akurat mengenai proses ekspor. Materi wawancara berkaitan langsung dengan objek penelitian yang akan dibahas. Hasil wawancara tersebut digunakan untuk menemukan dan menganalisis hubungan antar entitas dalam REA. Metode dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif (Sugiyono, 2013:240). Dokumentasi dilaksanakan dengan mengumpulkan data-data sekunder dari pihak perusahaan. Dalam metode ini menggunakan catatan-catatan akuntansi (seperti nota penjualan tunai maupun kredit) serta dokumen-dokumen yang digunakan perusahaan dalam proses penjualan. Metode dokumentasi dilakukan untuk mengetahui bagaimana bentuk maupun isi dari dokumen atau catatan yang digunakan serta bagaimana alur prosedurnya, sedangkan metode studi pustaka adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan

3.4 Metode Analisis

3.4.1 Deskriptif Kualitatif

Penelitian deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (Sugiono, 2014:22). Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositifisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (Sugiyono, 2013:15).

Berdasarkan definisi di atas dilakukan pengumpulan data yang berhubungan dengan penjualan pada PT. Yudi Putra lalu dianalisis untuk pengambilan datanya, kemudian model REA diterapkan dalam siklus penjualan tersebut. Setelah model REA diterapkan lalu dibuatkan perancangan *datasenya*, hasil akhirnya berbentuk *software* yang bisa digunakan dan dimanfaatkan. Unit analisisnya adalah sistem informasi akuntansi siklus penjualan.

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam rencana penelitian ini yaitu:

1) Studi Pustaka

Tahap awal penelitian dimulai dengan mengumpulkan bahan pustaka mengenai sistem informasi akuntansi, siklus penjualan, dan model REA. Hal ini dilakukan untuk menemukan teori-teori yang mendasari masalah dan bidang yang akan diteliti serta untuk memperoleh informasi tentang penelitian-penelitian sejenis atau yang ada kaitannya dengan penelitian yang akan dilakukan.

2) Perencanaan dan Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap perencanaan dilakukan dengan mulai membuat pengembangan sistem informasi akuntansi terkomputerisasi atas siklus penjualan pada PT Yudi Putra. Pada tahap ini dilakukan dengan mengidentifikasi masalah, yaitu belum belumlah tersedianya *database* sebagai media untuk penyimpanan dan pengolahan data. PT Yudi Putra masih menggunakan *microsoft excel* yang kemudian dicetak sebagai media untuk menyimpan data-data penjualan. Setelah masalah-masalah pada sistem yang sedang berjalan ditemukan, lalu data-data mengenai penjualan pada PT Yudi Putra dikumpulkan.

Pada tahap analisis kebutuhan sistem, analisa terhadap sistem dari siklus penjualan yang telah ada pada PT Yudi Putra mulai dilakukan. Tahap-tahap kegiatan analisa ini adalah:

- a. Melakukan investigasi awal untuk memperoleh gambaran mengenai masalah yang terdapat pada PT Yudi Putra.
- b. Melakukan penelitian terhadap sistem yang sudah ada dan memahami cara kerjanya untuk mengumpulkan data tentang sistem informasi akuntansi manual atas siklus penjualan.
- c. Mengidentifikasi kebutuhan *user*.

3) Identifikasi REA

Pada tahap ini dilakukan identifikasi REA atas siklus penjualan pada PT Yudi Putra, yaitu :

- a. Mengidentifikasi *event* yang terkait
- b. Mengidentifikasi *resources* dan *agent* yang terlibat

c. Menetapkan kardinalitas hubungan antar entitas

4) Perancangan

Setelah mengidentifikasi REA atas siklus penjualan maka tahap selanjutnya adalah perancangan *database* dengan memasukkan entitas-entitas yang telah diidentifikasi dengan model REA dan entitas apa saja yang diperlukan dalam siklus penjualan. Perancangan ini menentukan format *database* yang akan digunakan.

5) Pengujian Sistem

Tahap pengujian sistem dilakukan setelah sistem selesai dirancang. Pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap sistem tersebut dengan tujuan agar sistem dapat digunakan dengan baik. Jika sistem tersebut dapat digunakan dengan baik maka akan berlanjut pada penggunaan, tetapi jika tidak maka akan kembali pada tahap perancangan untuk melihat kekurangan dan kesalahan yang terdapat pada sistem tersebut.

6) Penggunaan

Tahap terakhir adalah penggunaan. Jika sudah sampai pada tahap ini berarti sistem yang dirancang telah dapat digunakan dengan baik dan kekurangan ataupun kesalahan yang terdapat pada sistem sudah diatasi.

4. Hasil Dan Pembahasan

4.1 Gambaran Umum PT Yudi Putra

PT Yudi Putra adalah salah satu perusahaan eksportir dibidang hasil pertanian yang berlokasi di Kota Medan Provinsi Sumatera Utara, tepatnya di Jalan Bakti Luhur no.166A. Hasil pertanian yang diekspor antara lain adalah kopi, arang kayu, sapu lidi, dan kayu manis. Perusahaan ini tidak melakukan proses produksi tetapi hanya berperan sebagai pengumpul dari agen atau petani yang berasal dari Sumatera Utara dan Aceh. Pada umumnya pembayaran hasil pertanian kepada agen maupun petani dilakukan secara tunai. Setelah mengumpulkan dari agen-agen, selanjutnya PT Yudi Putra melakukan sortir kualitas terhadap produk yang dibeli tersebut yang dikerjakan oleh buruh-buruh pabrik

4.2 Analisis Permasalahan dan Kebutuhan Sistem

Berdasarkan sistem dan prosedur manual yang sedang berjalan pada PT Yudi Putra, maka terdapat beberapa permasalahan pada proses penjualan dan kebutuhan terhadap sistem yang diuraikan sebagai berikut: (1) Pada proses menerima pesanan pelanggan, kontrak yang diterima dari pembeli dimasukkan secara manual ke dalam tabel-tabel pada aplikasi *microsoft excel*. Hal ini tidak efisien karena akan memakan waktu yang lama untuk proses-proses berikutnya pada proses penjualan. Oleh sebab itu dibutuhkan suatu sistem *database* untuk memasukkan pesanan pelanggan (*order*) sehingga memudahkan pada proses-proses penjualan selanjutnya. (2) Pada proses menyiapkan dokumen pengiriman dan pesanan pelanggan, *packing list* digunakan sebagai dasar pemeriksaan barang oleh pihak-pihak yang terkait sehingga didalam *packing list* terdapat rincian barang-barang yang akan dikirimkan. Pada sistem dan prosedur secara manual, *packing list* dibuat hanya dengan mengetikkan data tersebut ke dalam aplikasi *microsoft word* lalu mencetaknya menggunakan printer dengan media kertas. Begitu juga dengan pembuatan faktur dagang (*invoice*). Hal ini tidak efisien karena umumnya data-data yang dimuat pada *packing list* ataupun *invoice* adalah sama. Oleh sebab itu dibutuhkan suatu sistem *database* untuk memasukkan *packing list* dan *invoice*. Jika data sudah dimasukkan ke dalam *packing list* maka secara otomatis data-data yang ada pada *packing list* tersebut dimuat pada *invoice* hanya dengan mengetikkan nomor pesanan (*order*) saja. (3) Pada proses penerimaan kas, jika asuransi sudah dicairkan ke bank dan uang sudah diterima maka pegawai bagian penjualan memasukkan hasil penjualan tersebut secara manual ke dalam *microsoft excel* sebagai laporan penjualan dan kemudian mencetaknya menggunakan printer dengan media kertas. Oleh sebab itu dibutuhkan suatu sistem *database* untuk memposting laporan hasil penjualan tersebut dan dapat menyimpannya dalam bentuk *file*.

4.3 Sistem dan Prosedur Usulan

1) Proses Menerima Pesanan Pelanggan

Tidak jauh berbeda dengan sistem dan prosedur secara manual, pada sistem informasi berbasis komputer ini sistem dan prosedur penjualan dilakukan seperti biasanya hanya berbeda pada saat

penginputan data saja. Setelah adanya kesepakatan antara pembeli dan penjual atas barang yang dipesan dan cara pembayaran, maka timbul kontrak penjualan yang nantinya akan diinput oleh bagian marketing ke dalam *database* yang akan dirancang. Pada sistem informasi berbasis komputer ini, perusahaan tidak lagi memasukkan data kontrak penjualan secara manual ke dalam *microsoft excel*. *Database* yang dirancang akan berisi hal-hal yang berkaitan dengan penjualan dan sistem akuntansi pada PT Yudi Putra.

2) Proses Menyiapkan Dokumen Pengiriman dan Pesanan Pelanggan

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, data-data dalam kontrak penjualan akan menjadi dasar dalam pembuatan *shipping instruction* yang ditujukan pada Ekspedisi Muatan Kapal Laut (EMKL). Data-data dalam kontrak yang telah diinput ke dalam *database* tadi akan secara otomatis masuk ke dalam *shipping instruction* hanya dengan memasukkan nomor *order*. Di dalam *shipping instruction* terdapat tanggal dan nomor *shipping instruction*, nama perusahaan pelayaran yang ditunjuk, nama eksportir, nama importir, nama komoditas yang diekspor beserta berat bersih/kotor, pelabuhan muat/bongkar, tanggal muat barang beserta lokasinya, dan metode pembayaran ongkos pengangkutan. Setelah memastikan bahwa barang yang dipesan tersedia maka dibuatlah *packing list*. *Packing list* merupakan daftar perincian barang-barang yang ada di dalam peti yang memuat rincian isi kemasan, berat kotor berat bersih tiap kemasan, dan hal-hal lain mengenai barang yang akan dikirim. Kemudian data rincian barang tersebut dimasukkan kembali ke dalam *packing list* yang ada pada *database*. Perusahaan juga membuat *invoice* sebagai faktur dagang dan memasukkannya ke dalam *database* juga. Selanjutnya perusahaan pelayaran mengirimkan kontainer untuk memuat barang lalu membuat Pemberitahuan Ekspor Barang (PEB) ke kantor beacukai dan membuat *bill of lading* sebagai surat tanda terima barang yang telah dimuat di dalam kapal laut yang merupakan tanda bukti kepemilikan barang. *Bill of lading* ditujukan kepada penerima barang yang akan diterbitkan pada tanggal keberangkatan kapal.

3) Proses Pengiriman Barang

Sama seperti yang dijelaskan pada sistem dan prosedur secara manual, dokumen yang telah lengkap atau yang disebut juga *complete document* akan dikirimkan beserta barang yang dipesan sesuai dengan yang tertera pada *packing list*. Jika sudah dikirim maka penagihan dapat dilakukan.

4) Proses Penerimaan Kas

Pembayaran dilakukan melalui asuransi yang dapat dicairkan ke bank. Asuransi yang dipakai sesuai dengan persetujuan kedua belah pihak yaitu penjual dan pembeli. Apabila uang sudah diterima lalu pegawai bagian keuangan memasukkan hasil penjualan tersebut ke dalam *database* sehingga data yang tersimpan tidak hanya dalam bentuk arsip tetapi juga dalam bentuk *file*.

4.4 Pendekatan Model REA dalam Perancangan Database

4.4.1 Penyusunan Diagram REA pada Siklus Penjualan

Langkah 1

Sebagai langkah pertama, mengidentifikasi *event* dalam siklus penjualan PT Yudi Putra. *Event* pertama yang terjadi adalah persetujuan kontrak penjualan. Kontrak muncul setelah adanya pesanan dari pelanggan. Pada perusahaan eksportir, pesanan penjualan dibuat dalam suatu kontrak jual beli. Dalam kontrak tercantum jenis barang yang akan dibeli beserta harganya dan tujuan pengiriman.

Setelah kontrak sudah mendapat persetujuan, maka *event* selanjutnya adalah *shipping instruction*. *Shipping instruction* merupakan instruksi pertama yang menyatakan bahwa pesanan akan diproses dan dokumen pengiriman barang akan segera dipersiapkan. *Shipping instruction* dikirimkan kepada perusahaan pelayaran sebagai tanda pemesanan untuk pengiriman yang akan segera dilaksanakan. *Shipping instruction* menghasilkan *Bill of Lading* yaitu surat perjanjian pengangkutan antara *shipper* (pengirim), *consignee* (penerima) dengan *carrier* (pengangkut). *Bill of lading* juga menjadi dasar penagihan kepada pelanggan bagi perusahaan eksportir.

Setelah semua dokumen-dokumen untuk pengiriman selesai dibuat dan dikumpulkan, *event* selanjutnya adalah pemuatan barang dikapal. Pada proses pemuatan, barang diperiksa kembali agar barang yang dikirimkan sesuai dengan kontrak penjualan.

Pengiriman barang adalah *event* lanjutan dari pemuatan barang. Barang dikirim beserta dokumen-dokumen yang sudah dipersiapkan pada *shipping instruction*. Dokumen-dokumen tersebut disebut dengan *complete document*. Isi dari *complete document* meliputi sertifikat mutu, *invoice*, *packing list*, *bill of lading* dan dokumen-dokumen spesifik tertentu yang diminta oleh pelanggan.

Complete document dikirimkan kepada pelanggan untuk penagihan. Jadi setelah barang beserta *complete document* dikirim kemudian penagihan sudah dapat dilakukan. Maka *event* selanjutnya adalah penagihan kepada pelanggan. Pembayaran dilakukan dalam bentuk asuransi yang dapat dicairkan di bank. *Event* lain yang terjadi setelah penagihan kepada pelanggan adalah penerimaan kas.

Langkah 2

Langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi *resources* dan *agent* yang terlibat dalam setiap *event* yang terjadi. Pada *event* Persetujuan Kontrak Penjualan yang terlibat adalah pelanggan dan pegawai bagian penjualan. *Resources* dalam *event* tersebut adalah telepon/fax/email. Telepon/fax/email menjadi *resources* dikarenakan pelanggan menggunakan telepon atau mengirimkan fax/email untuk melakukan pemesanan sehingga penerimaan pesanan dari pelanggan selalu menggunakan barang-barang tersebut.

Pada *event Shipping Instruction* yang terlibat adalah pegawai bagian penjualan dan EMKL sebagai perusahaan pelayaran. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, *shipping instruction* dikirimkan kepada EMKL sebagai pemesanan untuk pengiriman barang yang akan dilakukan. *Resources* dalam hal ini adalah persediaan barang karena pada tahap *shipping instruction* pesanan pelanggan mulai dipersiapkan. Mempersiapkan pesanan pelanggan berarti mengurangi persediaan barang sehingga persediaan menjadi *resource* dalam *shipping instruction*.

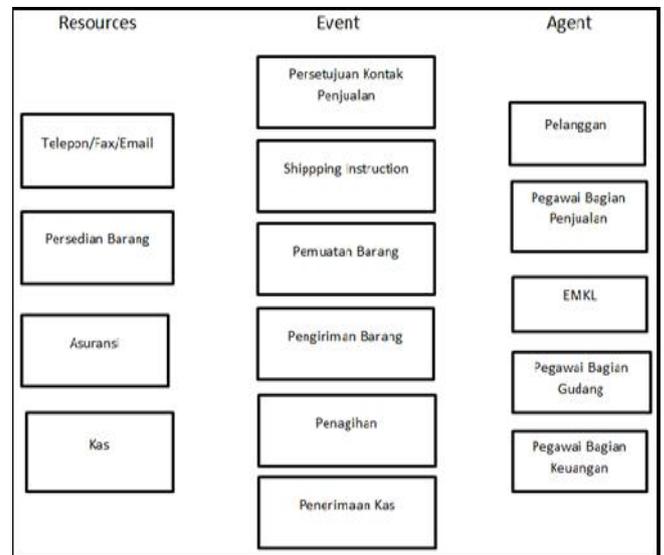
Begitu juga dengan *event* Pemuatan Barang, yang menjadi *resources* adalah persediaan barang karena proses pemuatan barang juga mengurangi persediaan. Tetapi yang menjadi *agent* pada *event* tersebut adalah pegawai bagian gudang dan EMKL. Pegawai bagian gudang merupakan orang yang terlibat untuk melakukan pengurangan persediaan barang dari gudang dan EMKL merupakan perusahaan pelayaran

yang mengurus barang yang akan dikirim beserta dokumen-dokumennya.

EMKL dan pelanggan merupakan *agent* yang terlibat dalam *event* Pengiriman Barang. EMKL yang melakukan pengiriman dan pelanggan sebagai pihak yang menerima barang. *Resource* dalam hal ini adalah Asuransi. Untuk menjamin keamanan barang maka setiap pengiriman menggunakan asuransi. Asuransi untuk proses ekspor selain sebagai penjamin juga berperan sebagai perantara pembayaran antara pembeli dan pengirim barang. Asuransi yang digunakan merupakan hasil kesepakatan kedua pihak.

Pada *event* Penagihan yang terlibat adalah pegawai bagian keuangan dan pelanggan. Yang menjadi *resources* dalam penagihan adalah asuransi. Seperti yang sudah dijelaskan diatas, ketika barang beserta *complete document* sudah dikirim maka penagihan sudah dapat dilakukan dan asuransi sudah dapat dicairkan ke bank.

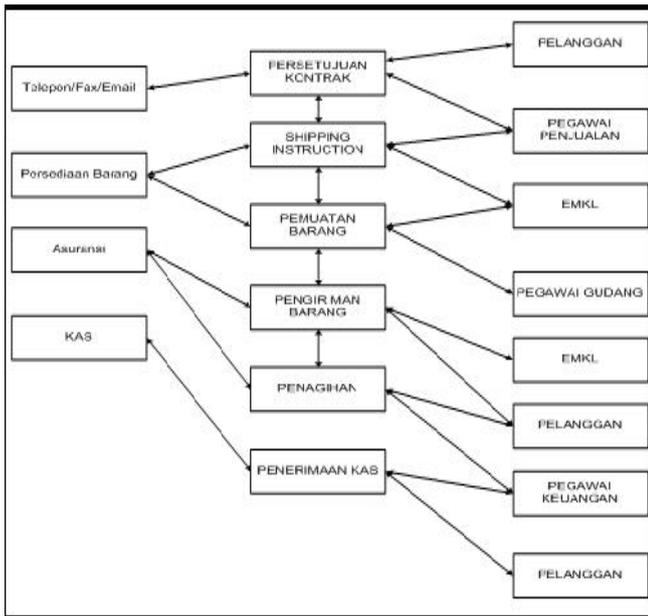
Event Penerimaan Kas melibatkan pegawai bagian keuangan dan pelanggan sebagai *agent*. Penerimaan kas merupakan dualitas ekonomi terhadap penjualan yang dilakukan. Kas tentu saja menjadi *resources* dalam *event* tersebut.



Gambar 4.1 REA yang terlibat pada PT Yudi Putra

4.4.2 Menetapkan Hubungan Antar Entitas

Berdasarkan identifikasi *resource*, *event*, dan *agent* diatas, maka hubungan antar entitas pada PT Yudi Putra dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.2 Hubungan antar entitas pada PT Yudi Putra

4.5 Pembuatan Database

Kamus Data Database Penjualan PT Yudi Putra

Nama Tabel	Atribut (Primary Key, Foreign Key, dan lain-lain)
Customer	Customerid, Custname, Address, Zipcode, State, Country, Telp, Contactperson
Sales	SalesId, Name, Telp
EMKL	Emkl Id, Nama Perusahaan, Alamat, Kota, Negara, Nama Cp, Nc Cp
Order	ContractNumber, Costumerid, Orderdate, Deliveryport, Material, qqt, priceusd, priceRp, Unitmount, Insuranceorlc, salesid
Kemasan	Satuan isi, Jumlah
Shipping Instruction	SI No, Shipper, DestinationPort, DeliveryPort, Material, Unit, qqt
Packing List	PLNO, article, Package, Amountofpack, Weightperpack, weightpack, shipped, ELNo, Voyagename, DestinationPort, Portofloading, HSNc, ContractNo, ContractNumber
Invoice	InvoiceNo, Customerid, ELNumber, PLNo, ContainerNo, Perpack, Total, Kurs

Berdasarkan gambar diatas, terdapat delapan entitas yang dirancang pada database penjualan, yaitu *customer*, *sales*, *EMKL*, *order*, *kemasan*, *shipping instruction*, *packing list*, dan *invoice*. Seluruh entitas yang ada dalam database saling berkaitan untuk menghasilkan faktur dagang.

Terdapat dua bagian dari database yang menyimpan entitas-entitas pada database penjualan, yaitu:

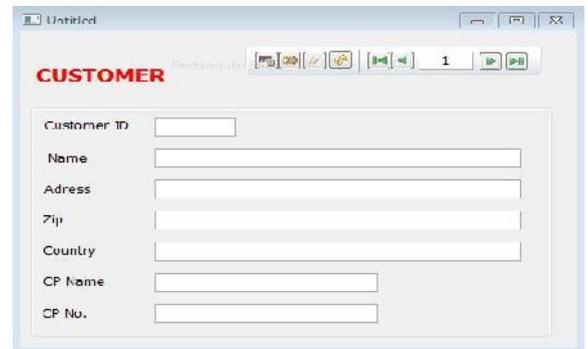
1) *Master*

Entitas-entitas yang terdapat pada *Master* merupakan entitas pokok yang harus diisi terlebih dahulu agar data-data yang telah dimasukkan tersebut dapat muncul di entitas lain yang

berhubungan dengan entitas yang terdapat di *Master*. Entitas-entitas tersebut adalah:

a. *Customer*

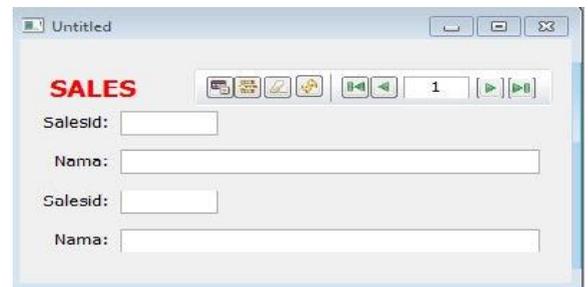
Entitas *customer* adalah bagian dari database untuk mencatat data-data pelanggan.



Gambar 4.3 Menu Customer

b. *Sales*

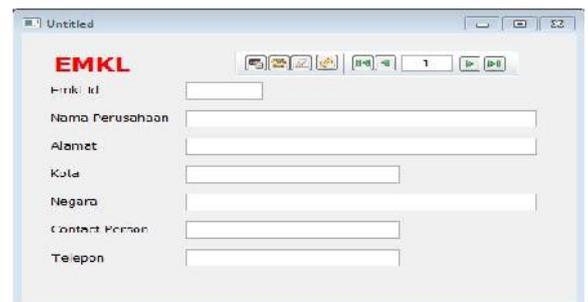
Entitas *sales* adalah bagian dari database yang menyimpan data penjualan berupa nomor penjualan, nama pembeli, dan nomor telepon pembeli.



Gambar 4.4 Menu Sales

c. *EMKL*

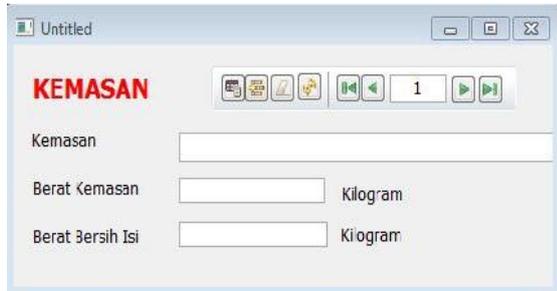
Entitas *EMKL* adalah bagian dari database yang menyimpan informasi mengenai perusahaan pelayaran yang akan melayani pengiriman barang yang akan dikirim.



Gambar 4.5 Menu EMKL

d. Kemasan

Entitas kemasan adalah bagian dari *database* yang menyimpan data mengenai bentuk kemasan yang digunakan untuk mengemas barang yang akan dikirimkan ke pembeli. Bentuk kemasan berbeda-beda sesuai dengan barang apa yang dipesan.



Gambar 4.6 Menu Kemasan



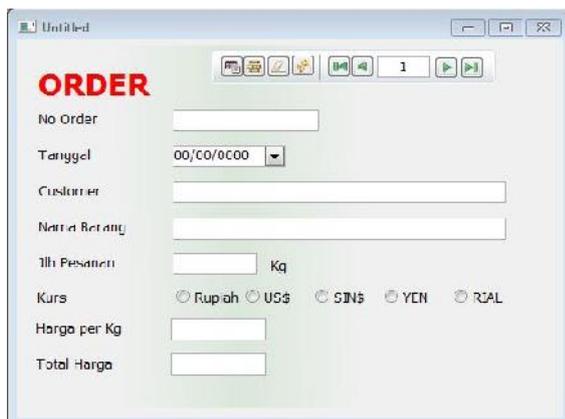
Gambar 4.8 Menu Shipping Instruction

2) Export

Entitas-entitas yang terdapat pada *Export* merupakan entitas lanjutan yang data-data yang sama akan muncul apabila kita sudah mengisi entitas-entitas yang terdapat pada *Master*. Entitas-entitas tersebut adalah:

a. Order

Entitas *order* adalah bagian dari *database* yang digunakan untuk menyimpan data-data pesanan pelanggan.



Gambar 4.7 Menu Order

c. Packing List

Entitas *packing list* merupakan bagian dari *database* yang menyimpan informasi mengenai rincian barang-barang yang dipesan oleh pembeli.



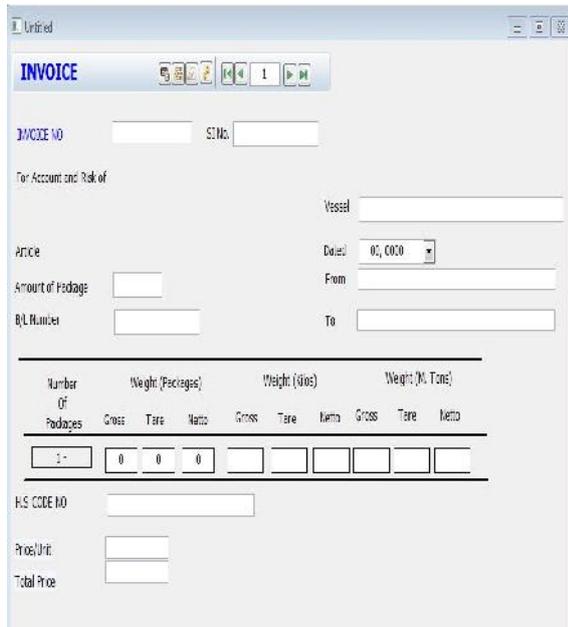
Gambar 4.9 Menu Packing List

b. Shipping Instruction

Entitas *Shipping instruction* merupakan bagian dari *database* yang menyimpan informasi mengenai kegiatan pengapalan yang akan dilakukan.

d. Invoice

Entitas *invoice* merupakan bagian dari *database* yang menyimpan informasi mengenai daftar barang yang dipesan beserta harganya.



Gambar 4.10 Menu Invoice



Gambar 4.11 Mengisi keterangan pada entitas kemasan

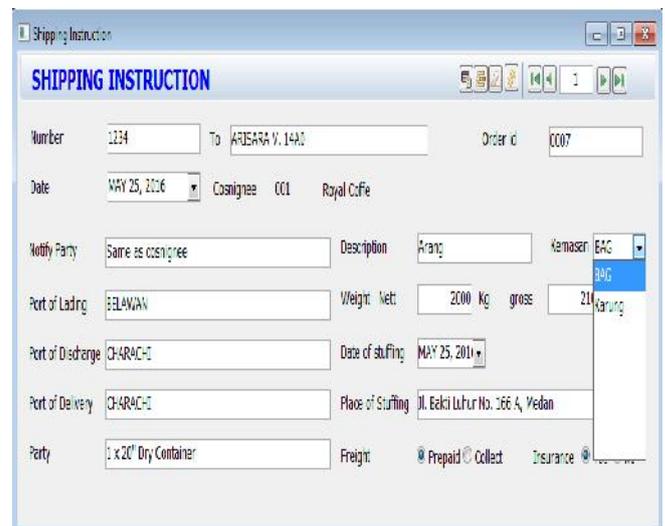
4.6 Pengujian Sistem

Pengujian sistem berfungsi untuk mengetahui sejauh mana sistem yang dibuat dapat bekerja dengan benar dimana sistem ini dapat menangani segala masukan dan menghasilkan keluaran yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahap uji coba dilakukan dengan menyiapkan perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan sebagai sarana pengolahan data dan sekaligus penyaji informasi yang dibutuhkan. Struktur *database* juga harus diuji untuk meyakinkan bahwa desain telah dibuat dengan benar. Tahapan proses uji coba salah satunya adalah melakukan penelusuran pada sampel data.

Salah satu sampel pengujian sistem pada *database* yang dirancang pada PT Yudi Putra adalah penginputan entitas kemasan yang langsung terhubung dengan salah satu kolom yang terdapat pada entitas *shipping instruction*.

Awalnya entitas kemasan diisi sesuai dengan kemasan apa-apa saja yang ada pada PT Yudi Putra berdasarkan barang yang akan dikemas. Salah satu contohnya adalah arang menggunakan kemasan *bag*. Entitas kemasan berisikan keterangan mengenai kemasan tersebut, seperti satu *bag* dapat memuat berapa kilogram dan berapa berat bersih barang jika tanpa kemasan. Keterangan-keterangan tersebut kita isi dahulu agar nantinya dapat terhubung pada entitas-entitas lain yang juga menggunakan informasi mengenai kemasan yang digunakan seperti yang terdapat pada gambar berikut.

Salah satu entitas pada *database* yang menggunakan informasi mengenai kemasan adalah *shipping instruction*. Pada *shipping instruction*, entitas kemasan yang telah kita isi terlebih dahulu tadi secara otomatis akan muncul sesuai dengan berapa macam jenis kemasan yang kita isi seperti yang terlihat pada gambar dibawah. Berat kotor pada arang tersebut juga otomatis akan terisi.



Gambar 4.12 Informasi pada entitas kemasan yang terhubung dengan entitas *shipping instruction*

Hal-hal yang telah diuraikan diatas merupakan tahap ujicoba *database* pada PT Yudi Putra yang membuktikan bahwa desain telah dibuat dengan benar sehingga informasi yang terdapat pada entitas yang satu dan entitas lainnya dapat langsung terhubung.

4.7 Penggunaan Sistem

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa sistem dapat

digunakan dengan baik. Sistem tersebut digunakan oleh pemakai akhir yaitu mereka yang terlibat langsung dalam penggunaan sistem informasi di dalam perusahaan, dalam hal ini adalah karyawan.

Ketika sistem baru diimplementasikan dan terjadi perubahan dalam proses penjualan, karyawan juga akan bereaksi atas sistem tersebut. Sikap penerimaan karyawan atas sistem yang baru akan mempunyai hubungan positif terhadap kesuksesan sistem. Oleh sebab itu diperlukan evaluasi terhadap sistem dan pelatihan penggunaan sistem agar perkembangan sistem baru ini dapat sesuai dengan kebutuhan organisasi.

5. Kesimpulan, Keterbatasan Dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- 1) Perancangan *database* sistem informasi akuntansi siklus penjualan pada PT Yudi Putra menghasilkan dua aplikasi sistem *database* yaitu aplikasi penjualan dan aplikasi akuntansi yang masing-masing dijalankan oleh karyawan secara fungsional.
- 2) Perancangan *database* sistem informasi akuntansi siklus penjualan pada PT Yudi Putra menghasilkan delapan entitas pada aplikasi penjualan, yaitu *customer*, *sales*, *EMKL*, *order*, *kemasan*, *shipping instruction*, *packing list*, dan *invoice*.
- 3) Model REA dalam perancangan *database* sistem informasi akuntansi siklus penjualan telah menghasilkan informasi yang cepat, akurat, lengkap, dan dapat dipercaya.
- 4) Hasil dari penerapan model REA dalam perancangan *database* sistem informasi akuntansi siklus penjualan dapat mengurangi kegiatan manual sehingga penyimpanan data lebih aman, mudah diakses, dan tersimpan dengan baik.

5.2 Keterbatasan

Penelitian ini dilakukan hanya untuk mengetahui sistem informasi akuntansi proses penjualan yang terdapat pada PT Yuda Putra lalu mengidentifikasi proses akuntansi pada siklus

penjualan dengan menerapkan model REA dan kemudian dibuatkan *databasenya*.

5.3 Saran

Adapun saran yang dapat peneliti berikan mengenai adalah: (1) Sebaiknya PT Yudi Putra melakukan pelatihan terlebih dahulu terhadap para karyawan yang terlibat dalam menjalankan program *database* yang telah dirancang agar tidak terjadi kesalahan dalam mengoperasikan program. (2) Sebaiknya PT Yudi Putra melakukan pemeliharaan dan pengawasan rutin terhadap infrastruktur dan perangkat keras serta perangkat lunak sistem *database* yang baru diterapkan. (3) untuk penelitian berikutnya, perancangan *database* sistem informasi akuntansi dengan menerapkan model REA ini perlu dikembangkan tidak hanya pada siklus penjualan saja, tetapi dapat dikembangkan pada siklus pengeluaran, pembelian, *payroll*, dan lain-lain agar dapat menunjang dalam kelengkapan penyajian laporan keuangan serta berdampak pada pencatatan transaksi yang lebih informatif.

Daftar Pustaka

- Anhar. 2010. *PHP & MySql Secara Otodidak*. Jakarta: PT. Transmedia
- Ardianto, Elvinaro. 2010. *Metode Penelitian Untuk Public Relatios Kuantitatif Dan Kualitatif*. Bandung: Simbiosis Rekatama Media.
- Ardiprawiro. 2012. Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Tunai Menggunakan Model Resources Event Agent Sebagai Alat Bantu pada Bengkel Resmi Eddy Motor. *Jurnal Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Gunadarma*
- Astuti, Puspita Dwi. 2011. Sistem Informasi Penjualan Obat pada Apotek Jati Farma Arjosari. *Journal Speed Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi Vol 3 No 4*
- Connolly, T., Begg, C. 2010. *Database Systems: a practical approach to design implementation, and management*. 5th Edition. America: Pearson Education.
- Everest, Gordon C. 2010. *Data base management : objectives, system functions, and administration*. McGraw-Hill. New York

- Hollander. Allan S., et. al.. 2000. *Accounting Information System And Business Solution*. Singapore. Mc Graw-Hill Co
- Indah, Ika Nur. 2013. Pembuatan Sistem Informasi Penjualan pada Toko Sehat Jaya Elektronik Pacitan. *Indonesian Jurnal on Computer Science- Speed (IJCSS) 16 FTI UNSA Vol 10 No 2*
- Jogiyanto, HM. 2010. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Edisi IV, Ardi Offset, Yogyakarta
- Kadir, Abdul. 2009. *Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relasional*, Edisi I. Yogyakarta
- Krismiaji. 2010. *Sistem Informasi Akuntansi* edisi ketiga. Yogyakarta
- Kroenke M. David. 2007. *Dasar-dasar, desain, dan implementasi database processing* jilid 2 edisi 10. Erlangga. Jakarta
- Kustyaningsih, Y. 2011. *Pemograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Mayrhofer, Dieter. et al. 2012. Extending the REA-DSL by the Planning Layer of the REA Ontology. *Business Informatics Group, Vienna University of Technology. Austria*
- Mulyadi. 2010. *Sistem Akuntansi*, Edisi III, Cetakan I, Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi, YKPN, Yogyakarta
- Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Mursyidi. 2010. *Akuntansi Dasar*, Penerbit Ghalia Indonesia, Bogor
- Raharjo, Budi. 2011. *Membuat Database Menggunakan MySql*. Bandung : Informatika
- Romney, Marshall B. et al. 2012. *Accounting Information Systems*, Twelfth Edition, New Jersey: Prentice Hall
- Sekaran, Uma. 2009. *Metode Penelitian Untuk Bisnis*. Jakarta: Salemba Empat
- Subhan, Muhammad. 2012. *Analisis Perancangan Sistem*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)* Bandung: Alfabeta
- _____. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta
- Sulistiyowati, Lenny .2010. *Panduan Praktis Memahami Analisis Laporan keuangan*. Elex Media Komputindo. Jakarta
- Susanto, Azhar. La Midjan, 2001. *Sistem Informasi Akuntansi I dan II*. Edisi Ke Sebelas, Lembaga Informatika, Bandung.
- Susanto, Azhar. 2013. *Sistem Informasi Akuntansi*. Bandung: Lingga Jaya
- Swastha Basu, Hani Handoko. 2011. *Manajemen Pemasaran-Analisis Perilaku. Konsumen*. Yogyakarta : BPFE
- Widjajanto, Nugroho. 2008. *Sistem Informasi Akuntansi*. Erlangga, PT Gelora. Aksara Pratama, Jakarta.
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Yuliana, O. Yenti. 2001. Pendekatan Model REA dalam Perancangan Database Sistem Informasi Akuntansi Siklus Pendapatan. *Jurnal Akuntansi & Keuangan Vol. 3, No. 1, Mei 2001: 67 – 88*
- Zdravkovic, Jelena. et al. 2011. An MDA Method for Service Modeling by Formalizing REA and Open-edi Business Frameworks with SBVR. *Departement of Computer and Systems Sciences*.