

Membangun Sistem Informasi Pembelian Tunai Pada Toko UD. Atha Vicasia Dengan Metodologi Berorientasi Objek

Fitriyanti¹⁾, Anisah²⁾

¹⁾ Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Atma Luhur

²⁾ Program Studi Komputerisasi Akuntansi, STMIK Atma Luhur
Jl. Jenderal Sudirman Selindung, Pangkalpinang Prov. Bangka Belitung
Email : fitri14_gg@yahoo.com¹⁾, anisahsal@yahoo.co.id²⁾

Abstrak

Perkembangan Teknologi Informasi dewasa ini sangat cepat dan signifikan. Perkembangan ini menyebabkan perubahan peran teknologi pada dunia bisnis atau organisasi dan akan berpengaruh pada proses kegiatan ataupun kinerja perusahaan, Proses pembelian tunai pada Toko UD. Atha Vicasia masih menggunakan sistem secara manual, sehingga diusulkan sistem yang terkomputerisasi untuk memudahkan kegiatan transaksi pembelian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode berorientasi obyek yaitu menggunakan Activity Diagram, Use case Diagram, ERD dan rancangan layar. Tujuan yang ingin dihasilkan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan kegiatan transaksi pembelian barang, sehingga proses pembelian dapat dilakukan dengan benar dan akurat.

Kata Kunci : Sistem Informasi, ERD, Pembelian

1. Pendahuluan

Perubahan dan kemajuan teknologi yang berkembang pesat, menyebabkan semakin banyak informasi yang dibutuhkan dalam mengerjakan segala bidang usaha. Banyak kegiatan bisnis dikendalikan dan tidak terlepas dari teknologi informasi dan pengembangannya. Seperti halnya yang terjadi di Toko UD. Atha Vicasia Pangkalpinang yang bergerak dalam bidang peralatan komputer dari yang perangkat yang besar hingga perangkat yang kecil. Dimana kita ketahui pesaingnya cukup banyak dibidang bisnis, maka diperlukan sistem yang lebih baik untuk menjamin kepuasan konsumen atau pelanggan terhadap pelayanan di Toko UD. Atha Vicasia Pangkalpinang ini masih menggunakan sistem Manual dalam proses pembelian barangnya. Kemajuan teknologi dan informasi merupakan pendorong utama yang membawa situasi persaingan dan permasalahan semakin rumit. Keterlibatan sejumlah orang yang handal dalam menjalankan perangkat teknologi. Sistem pembelian pada Toko UD. Atha Vicasia masih kurang baik, baik dalam penyimpanan data dan stok barang tidak terkontrol karena masih menggunakan sistem manual sehingga proses pembuatan laporan sering terjadi kesalahan dan terlambat. Oleh karena itu, peneliti ingin membuat sistem informasi yang terkomputerisasi agar penyimpanan data, stok barang terkontrol dan pembuatan laporan tidak sering terjadi kesalahan dan terlambat sehingga dapat mendukung kelancaran usaha Toko UD. Atha Vicasia.

Tujuan yang ingin dihasilkan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan kegiatan transaksi pembelian barang, sehingga adanya suatu sistem pembelian tunai yang baik dan cepat untuk Toko UD. Atha Vicasia yang terkomputerisasi dengan benar dan mudah dalam implementasinya, sehingga pemilik usaha bisa mengetahui data pembelian dengan benar dan akurat.

Dalam memusatkan masalah yang ada dan agar tidak menyimpang dari pokok pembahasan maka batasan masalah hanya akan membahas pada masalah yang hanya berkaitan pada pembelian tunai saja. Dalam sistem pembelian tunai pada Toko UD. Atha Vicasia masih bersifat secara manual sehingga penggunaan komputer sangat di perlukan agar kegiatan pembelian dapat dilakukan lebih efektif, efisien dan mendukung kegiatan dari pembelian tunai yang meliputi : Pemesanan barang kepada supplier, pembayaran barang kepada supplier dan pembuatan laporan pembelian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi :

- a. Metode Pengumpulan Data, metode pengumpulan data yaitu mendapatkan data dengan cara :
 - 1) Observasi
Kegiatan ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara pengamatan langsung dengan hal-hal yang berkaitan dengan penjualan.
 - 2) Wawancara
Mempelajari dan menganalisa sistem yang sedang berjalan serta mendapatkan data langsung dari sumbernya dengan tanya jawab dan wawancara diharapkan informasi yang diperoleh benar benar dapat dipertanggung jawabkan atas pertanyaan yang diajukan.
 - 3) Studi perpustakaan
- b. Analisa dan Perancangan, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah ;
 - 1) Activity Diagram
Activity Diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja atau workflow sebuah proses bisnis dan urutan aktifitas didalam suatu proses.
 - 2) Analisa Dokumen Keluaran
Analisa yang menggunakan keluaran-keluaran yang berbentuk informasi atau laporan-laporan yang dihasilkan oleh proses yang ada dalam sistem yang sedang berjalan.

- 3) Analisa Dokumen Masukan
Merupakan bagian dari pengumpulan informasi mengenai masukan-masukan sistem yang sedang berjalan. Salah satu tujuannya adalah memahami proses yang sedang berjalan.
- 4) *Use Case Diagram*
Use Case Diagram digunakan untuk menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar sistem atau *actor*. *Use Case Diagram* juga merupakan deskripsi fungsi sistem yang akan dikembangkan.

Sesuai dengan tujuan Penelitian yaitu untuk memperbaiki sistem yang ada dan dapat mempermudah dan mempercepat dalam pengolahan data dengan memberikan solusi berupa rancangan sistem yang terkomputerisasi. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan menggunakan pendekatan atau metodologi Berorientasi Objek.

2. Tinjauan Pustaka

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hamidah dalam proceeding SEMANTIK 2012 yang berjudul :” Membangun Rancangan Sistem Informasi Pembelian Tunai Pada Apotik Cipta Dengan Object Oriented Methodology”[1], dimana peneliti membahas mengenai sebuah sistem yang masih menggunakan sistem yang manual diusulkan menjadi sebuah sistem yang terkomputerisasi agar pemrosesan data dan pembuatan laporan dapat diselesaikan dengan efektif dan efisien.

Sistem Informasi berasal dari kata sistem dan informasi. Sistem adalah satu jaringan kerja dalam suatu prosedur yang saling berhubungan satu sama lain dengan maksud yang sama. “ Informasi adalah data yang telah diproses dan memiliki arti.”[2]

Sistem Informasi adalah “sebagai satuan yang saling berhubungan yang megumpulkan (mendapatkan komponen kembali), memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi.”[3]

Perancangan sistem berorientasi objek merupakan proses spesifikasi yang terperinci atau pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem baru dilakukan dengan menguraikan hubungan proses-proses dalam bentuk diagram-diagram UML meliputi :

Activity diagram adalah “Teknik untuk mendeskripsikan logika procedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus”[4]. *Activity diagram* mempunyai peran seperti halnya *flowchart*, akan tetapi perbedaannya dengan *flowchart* adalah *Activity Diagram* bisa mendukung perilaku paralel sedangkan *flowchart* tidak bisa.

Use case diagram adalah “menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang user dan memfokuskanpada proses komputerisasi.”[5] Sebuah use case dapat mmenggambarkan hubungan antara use case dengan actor. Secara umum *use case* adalah pola perilaku sistem dan urutan transaksi yang berhubungan yang dilakukan oleh satu *actor*.

Entity Relationship Diagram (ERD) menggambarkan hubungan antar data yang ada dan tidak menggambarkan proses-prose yang terjadi. ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam **basis data** berdasarkan objek - objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

Class Diagram merupakan salah satu bentuk diagram pemodelan sistem dengan UML (Unified Modeling Language). *Class Diagram* menggambarkan struktur dari suatu sistem yang disajikan dalam bentuk class beserta atribut-atribut dan hubungan antar class.

Rancangan tampilan layar adalah bentuk tampilan sistem dilayar komputer sebagai sarana antar muka/pemakai yang akan dihasilkan dari sistem yang dirancang.

Prosedur pembelian adalah “urutan-urutan dari kegiatan pembelian yang dilaksanakan melalui beberapa bagian dalam perusahaan. Bagian yang terkait dalam prosedur ini adalah bagian pembelian, penerimaan barang, hutang dan dagang.”[6]

Pembelian dapat dilakukan dengan cara :

- a. Pembelian Langsung
Pembelian langsung merupakan cara pembelian dimana Pembeli langsung berhubungan atau berhadapan dengan Supplier atau Distributor.
- b. Pembelian Tak Langsung
Pembelian tak langsung terjadi jika terdapat masalah-masalah, diantaranya lokasi pembelian dan Supplier cukup jauh dan terbatasnya waktu yang dimiliki oleh Supplier maupun Pembeli. Maka transaksi jual-beli itu dapat dilakukan telepon dan dengan mesin otomatis (mesin fax).

3. Metode Penelitian

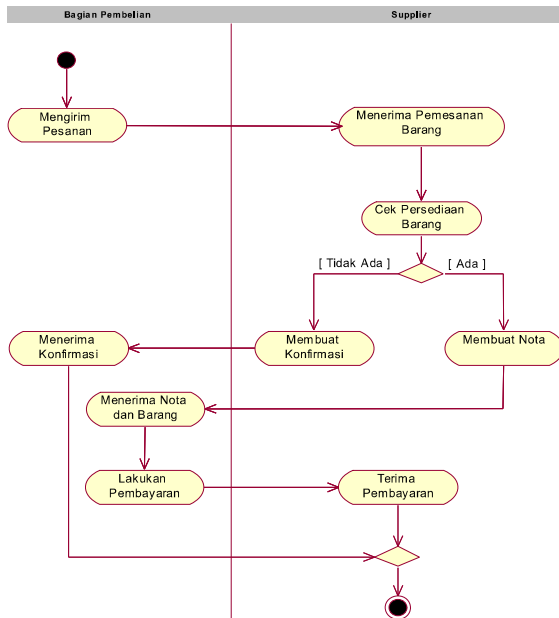
Dalam penelitian ini penulis mencari kelemahan-kelemahan yang terdapat pada sistem manual, kemudian sistem tersebut diperbaiki dengan sistem yang terkomputerisasi. Sehingga dengan adanya sistem yang baru pencatatan transaksi dan penyusunan laporan lebih cepat. Penelitian dilakukan terhadap sistem informasi yang dipasang dan digunakan untuk menganalisa dan memecahkan masalah yang terkait terhadap kinerja sistem informasi dalam memberikan informasi yang akurat, tepat waktu, dan relevan sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan. Dalam penelitian ini, penulis menggambarkan analisa sistem berorientasi obyek menggunakan *activity diagram* dan *use case diagram* sedangkan untuk perancangan sistem berorientasi obyek menggunakan metode ERD (*Entity*

Relationship Diagram), class Diagram dan rancangan layar dapat terlihat dengan jelas.

4. Hasil dan Pembahasan

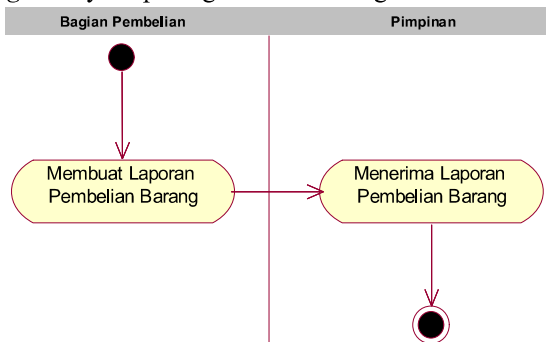
Sistem yang sedang berjalan pada Toko UD. Atha Vicasia adalah sebuah toko penyalur barang-barang elektronik. Semua transaksi di toko ini baik permintaan maupun penerimaan barang masih terjadi secara manual. Adapun kegiatan – kegiatan yang dilakukan dalam sistem Pembelian tersebut adalah :

Bagian pembelian akan memesan obat melalui telepon kepada supplier. Supplier akan memeriksa stok obat yang mereka miliki. Jika stok obat tidak tersedia, maka supplier akan memberikan konfirmasi pembatalan kepada bagian pembelian dari Toko UD. Atha Vicasia. Namun, jika stok obat tersedia maka supplier juga akan memberikan konfirmasi bahwa stoknya mencukupi. Kemudian bagian pembelian akan membuat pesanan dan membuat nota pesanan lalu diberikan kepada supplier. Supplier menerima pesanan tersebut, lalu menyiapkan obat yang dipesan.



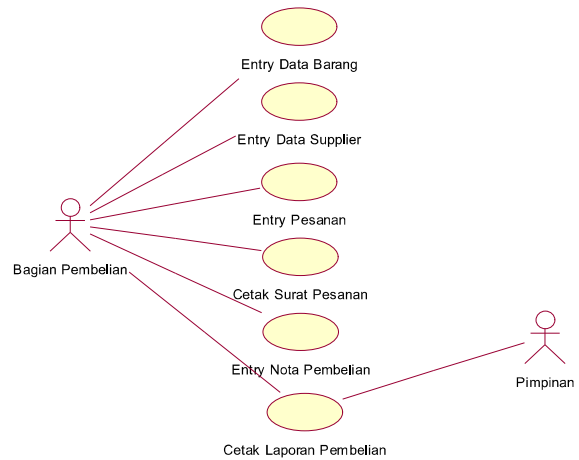
Gambar 1: Activity Diagram Transaksi Pembelian

Berdasarkan data yang ada, lalu dibuat laporan pembelian obat yang akan diserahkan obat kepada pimpinan setiap satu bulan sekali. Adapun *activity diagram*-nya dapat digambarkan sebagai berikut :



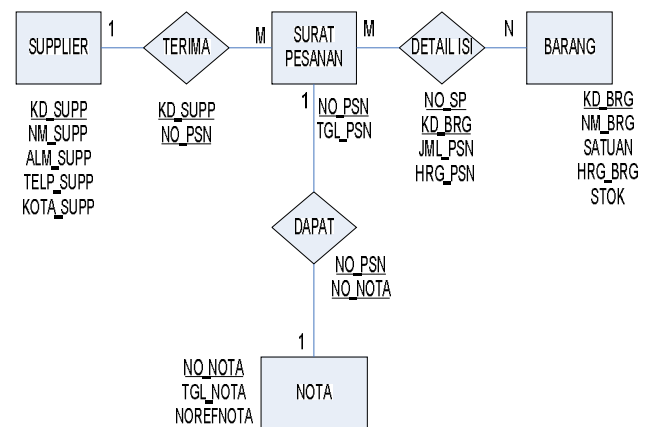
Gambar 2: Activity Diagram Laporan Pembelian

Adapun gambaran dari kebutuhan sistem dapat dilihat pada gambar *use case diagram* dibawah ini :



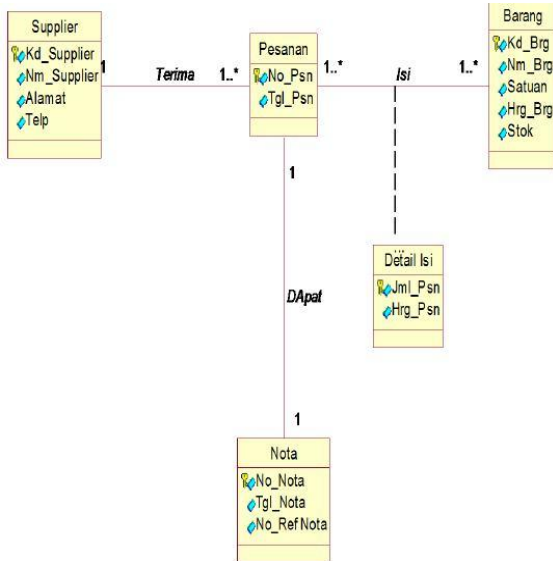
Gambar 3: Use Case Diagram

ERD merupakan penggambaran logika data terdiri dari entity-entity yang menggambarkan objek agar dapat dibedakan dengan yang lain, dilengkapi dengan atribut-atribut, seperti digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4: Entity Relationship Diagram

Umumnya class diagram dari suatu sistem akan menggambarkan juga bagaimana struktur database yang dibutuhkan untuk membangun sistem tersebut.



Gambar 5: Class Diagram

Adapun beberapa contoh rancangan layar yang dihasilkan dari sistem tersebut adalah sebagai berikut :

Gambar 6: Rancangan Layar Entry Data Barang

Gambar 7: Rancangan Layar Entry Data Supplier

Gambar 8: Rancangan Layar Cetak Surat Pesanan

Gambar 9: Rancangan Layar Entry Nota

Gambar 10: Rancangan Layar Cetak Laporan Pembelian

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan :

- a. Dengan adanya sistem komputerisasi proses pembelian dapat dilakukan dengan cepat, akurat dan efektif.
- b. Penyajian dalam pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat dan tepat waktu.

Untuk menunjang keberhasilan dalam penggunaan sistem informasi pembelian tunai pada Toko UD. Atha Vicasia, maka peneliti memberikan saran – saran sebagai berikut :

- a. Pemakai atau user harus memiliki ketelitian pada waktu pengentrian data sehingga data yang dihasilkan lebih akurat.
- b. kemampuan dalam bidang komputer baik hardware maupun software yang baik sangat dibutuhkan dalam sistem komputerisasi Pembelian. Dan jika perlu dilakukan training khusus untuk menjalankan sistem yang baru ini, baik dalam peningkatan kemampuan, penguasaan hardware dan software.
- c. Melakukan back up data secara rutin sebagai cadangan dari master data dan media penyimpanan harus terjamin seperti dalam disket atau harddisk atau *CD ReWritable*.

Daftar Pustaka

- [1] Hamidah, 2012, *Membangun Rancangan Sistem Informasi pembelian Tunai Pada Apotek Cipta dengan Object oriented Methodology*, Proceeding SEMANTIK, Universitas Dian nuswantoro, Semarang
- [2] Jogiyanto. Sistem Teknologi Informasi. Yogyakarta : ANDI Yogyakarta, 2005.
- [3] Mcleod, Raymond. Sistem Informasi Manajemen. Edisi ke-tujuh : jilid 1. PT. Prenhallindo, 2001. Jakarta.
- [4] Whitten, Jeffrey L., et.al, dkk. System Analysis and Design Methods. New York : McGraw-Hill, 2004.
- [5] Munawar. Permodelan Visual Dengan UML. Jakarta: Graha, 2005.
- [6] Mulyadi. Sistem Akuntansi. Edisi ke-tiga. Salemba 4, Jakarta. 2001.

Biodata Penulis

Fitriyanti, memperoleh gelar Sarjana Komputer(S.Kom), Jurusan Komputerisasi Akuntansi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur Jakarta, lulus tahun 2001. Tahun 2011 memperoleh gelar Magister Komputer(M.Kom) Program studi Sistem Informasi Universitas Budi Luhur Jakarta. Saat ini sebagai Dosen di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Anisah, memperoleh gelar Sarjana Komputer(S.Kom), Jurusan Komputerisasi Akuntansi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur Jakarta, lulus tahun 2007. Tahun 2011 memperoleh gelar Magister Komputer(M.Kom) Program studi Sistem Informasi Universitas Budi Luhur Jakarta. Saat ini sebagai Dosen di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.