

ANALISA DAN DESAIN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BARANG PADA PT. ANUGERAH SAKTI LESTARI (ASL) MOVERS BERORIENTASI OBYEK

Hardi Kurnaedi¹⁾, Lis Suryadi²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
E-mail : hardi.kurnaedi@gmail.com¹⁾, lis.suryadi@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Pembelian merupakan kegiatan utama untuk menjamin kelancaran transaksi penjualan yang terjadi dalam suatu perusahaan PT. Anugerah Sakti Lestari (ASL) Movers merupakan salah satu perusahaan yang sedang berkembang di Indonesia, untuk menunjang kinerja karyawannya maka perlu merubah proses pengolahan data dari model konvensional kedalam model komputerisasi karena model konvensional sudah tidak relevan lagi dengan perkembangan teknologi saat ini, masalah yang sering muncul yaitu berkas menumpuk, pengolahan dan pencarian data lama, perhitungan manual rentan terjadi kesalahan, lamanya proses pembuatan laporan pembelian barang. Untuk mengurangi terjadinya kesalahan pengolahan data dan pengolahan informasi yang lebih baik dan benar maka diperlukan suatu sistem komputerisasi pembelian barang. Dari permasalahan tersebut memunculkan gagasan untuk membuat suatu aplikasi sistem informasi dalam melakukan pengolahan proses pembelian barang. Metodologi yang dipakai dalam untuk pengumpulan data menggunakan tehnik wawancara, studi pustaka sedangkan metodologi pengembangan sistem menggunakan waterfall model, Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu Visual Basic .Net 2008 menggunakan MySQL server sebagai DBMS. Harapkan dikembangkannya aplikasi ini untuk mempermudah operasional perusahaan berkaitan dengan pembelian barang sehingga hasil pelaporan data dapat diketahui dengan mudah, cepat dan akurat untuk membantu pimpinan dalam mengambil keputusan.

Kata kunci : *sistem informasi, pembelian barang, metodologi berorientasi obyek, microsoft visual studio 2008, MySQL.*

1. PENDAHULUAN

Berbagai pihak organisasi menggunakan teknologi informasi untuk membantu mempermudah dalam melakukan pekerjaannya. Perkembangan teknologi yang pesat mendorong suatu proses bisnis khususnya bagi organisasi yang memiliki skala yang besar untuk menggunakan beberapa sistem informasi dalam melakukan kegiatannya. Pembelian merupakan salah satu fungsi penting untuk kelancaran operasional perusahaan, di mana perusahaan akan mendapatkan pasokan barang dari pemasok untuk pengadaan atau penyediaan barang agar permintaan pelanggan dapat dipenuhi dengan baik. Pt. Anugerah Sakti Lestari (ASL) Movers merupakan bisnis unit usaha dagang yang bergerak dalam bidang jasa pindahan. Sebagian besar prosedur pembelian Pt. Anugerah Sakti Lestari (ASL) Movers dilakukan secara lisan tanpa adanya dokumen-dokumen pendukung sedangkan prosedur penerimaan barang telah menggunakan sistem komputerisasi. Prosedur pembelian dan penerimaan barang pada perusahaan ini telah baik, tetapi masih terdapat beberapa kelemahan-kelemahan dalam perusahaan. Perusahaan belum memiliki beberapa dokumen pendukung yang dibutuhkan untuk melakukan prosedur pembelian. Perusahaan tidak memiliki dokumen permintaan pembelian tertulis baik dari bagian pembelian maupun bagian gudang. Hal ini menyebabkan

perusahaan seringkali mengalami kesalahan order baik jenis barang maupun kuantitas barang. Solusi yang dibutuhkan untuk masalah-masalah PT. Anugerah Sakti Lestari (ASL) Movers adalah analisis atas pengendalian internal prosedur pembelian perusahaan. Analisis atas pengendalian internal ini diharapkan dapat meminimalisir masalah dan membuat kinerja Pt. Anugerah Sakti Lestari (ASL) Movers lebih baik daripada yang sebelumnya terutama dalam prosedur pembeliannya.

Pembelian adalah kegiatan yang dilakukan antara penjual dan pembeli dengan maksud pembeli mendapatkan barang ditukarkan dengan alat transaksi yang sah dan terjadi kesepakatan dalam transaksinya, terjadinya tawar menawar antara kedua pihak hingga disepakati harga barang dijual belikan kemudian dilakukan transaksi penukaran barang dengan alat tukar yang sah dan di sepakati kedua belah pihak

Suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan obyek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan kepadanya [1]. Metodologi pengembangan sistem berorientasi obyek mempunyai 3 karakteristik utama, yaitu:

a. Encapsulation

Encapsulation (pengkapsulan) merupakan dasar untuk pembatasan ruang lingkup program terhadap data yang diproses.

b. *Inheritance*

Inheritance (pewarisan) adalah teknik yang menyatakan bahwa anak dari obyek akan mewarisi data/atribut dan metode dari induknya langsung. Sifat yang dimiliki oleh kelas induknya tidak perlu diulang dalam setiap sub-bab nya.

c. *Polymorphism*

Polymorphism (polimorfisme) yaitu konsep yang menyatakan bahwa sesuatu yang sama dapat mempunyai bentuk dan perilaku berbeda. [1]

Penulis juga melihat dari penelitian terdahulu yang berjudul “Rancangan Sistem Informasi Pembelian Barang Pada Pt. Quiksilver Indonesia Dengan Metodologi Berorientasi Obyek. Penulis Elva Tika Filhayati dipublikasi pada jurnal *website* perpustakaan Budi Luhur pada tahun 2013. Yang menjadi masalah pada penelitian ini yaitu proses pembelian barang di PT. Quiksilver Indonesia masih belum optimal karena penggunaan software Microsoft Excel sebagai pengolah data masih memiliki kekurangan karena rentan terhadap kesalahan, Bahasa pemrograman yang digunakan adalah VB.net dengan *software* menggunakan *Visual Studio.net* 2008 dengan Mysql sebagai DBMS nya.

Penelitian terdahulu lainnya dengan Judul “Rancangan Sistem Informasi Pembelian Barang Tunai Pada Pd Rimba Bangunan Dengan Metodologi Berorientasi Obyek, Penulis Tri Nur Wardianto dipublikasi pada jurna *Website* perpustakaan Budi Luhur pada tahun 2014. Yang menjadi masalah pada penelitian ini yaitu sistem pembelian tunai masih dilakukan secara tertulis yang memperlambat pembuatan laporan, Bahasa pemrograman yang digunakan adalah VB.net dengan *software* menggunakan *Visual Studio.net* 2008 dengan Mysql sebagai DBMS nya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan penelitian ini meliputi tiga bagian pokok yaitu sebagai berikut:

a. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data melalui empat tahapan: a. Survei atas sistem yang sedang berjalan meliputi penelitian lapangan (*field research*). Penelitian yang dilakukan secara langsung pada obyek pembahasan dengan cara:

1) Pengamatan (Observasi)

Penelitian secara langsung ke lapangan dan mencatat masalah- masalah yang dihadapi.

2) Wawancara (interview)

Mengadakan tanya jawab dengan pimpinan dari karyawan yang berkaitan dengan obyek penelitian.

3) Studi kepustakaan (*Library Study*)

Mempelajari buku-buku literatur, yaitu buku-buku yang berkaitan dengan topik pembahasan, serta referensi sebagai penunjang masalah dalam penelitian.

b. Metode Analisis

Dalam penelitian ini metode analisisnya menggunakan pendekatan *Object Oriented Analysis* dan Design (OOAD) dengan menggunakan notasi *Unified Modelling Language* (UML).

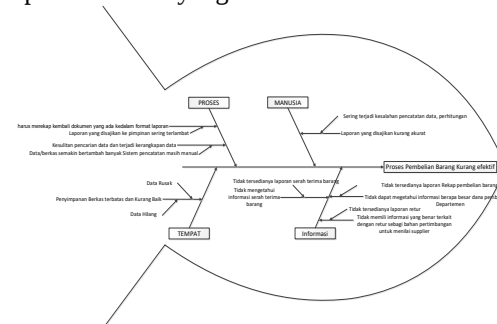
c. Metode Pengembangan Sistem

Sekuensial linear adalah metode pengembangan sistem secara linear, atau dalam bahasa inggris sering disebut dengan Waterfall. Dinamakan waterfall karena siklus hidupnya menyerupai aliran air terjun. Waterfall memberikan sebuah pendekatan pengembangan sistem yang sistematis dan sekuensial. Adapun tahapan-tahapan yang ada pada waterfall yaitu: fase perencanaan sistem, analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan.

3. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisa Masalah

Dalam analisa masalah dilakukan pembuatan *fish bond Diagram* akan ditentukan permasalahan utama yang ada lalu akan diuraikan sebab dan akibat dari permasalahan tersebut sehingga di dapatkan sumber dari permasalahan yang ada



Gambar 3. Fishbone Diagram

3.2 Analisa Porses Bisnis

Unit Kerja mengisi Form permintaan barang sesuai kebutuhan setiap Project, kemudian Form di serahkan ke Bagian Pembelian untuk di lakukan Verifikasi ulang dan melakukan Cetak PO berisikan data barang yang akan di beli ke *Supplier*, kemudia PO di serahkan ke *Supplier*.



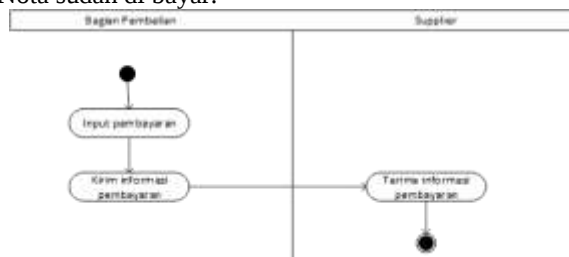
Gambar 4. Activity Diagram Permintaan Pembelian

Supplier mengirimkan barang yang telah di pesan dan DO beserta Nota kepada Bagian Pembelian Barang, kemudian Bagian Pembelian melakukan pengecekan barang yang di terima , jika barang yang di terima tidak sesuai maka Bagian Pembelian mengembalikan barang beserta DO dan Nota ke pada *Supplier*. Tetapi Jika barang yang diterima sesuai Bagian Pembelian mendapatkan DO dan Tanda Terima Barang 1 rangkap, sedangkan rangkap lain nya di kembalikan ke *Supplier*



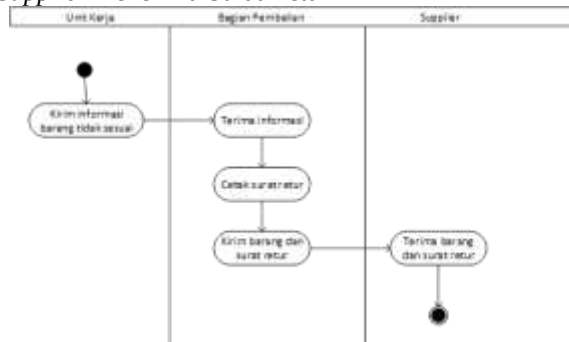
Gambar 5. Activity Diagram Penerimaan Barang

Bagian Pembelian Melakukan pembayaran sesuai Nota pembelian barang. Jika sudah di bayarkan Bagian Pembelian memberi info ke *Supplier* bahwa Nota sudah di bayar.



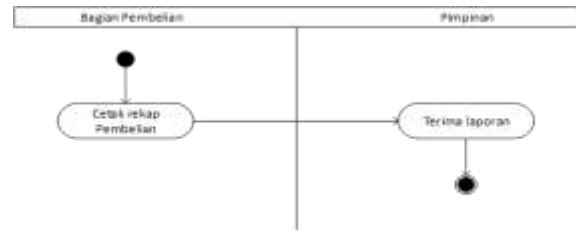
Gambar 6. Activity Diagram Pembayaran

Bagian Pembelian memberi informasi bahwa ada beberapa barang yg harus di Retur karena rusak sebelum di gunakan dan membuat Surat Retur, *Supplier* menerima Surat Retur



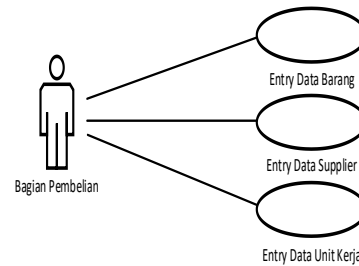
Gambar 7. Activity Diagram Surat Retur

Bagian Pembelian membuat Laporan rekapitulasi Pembelian Barang perPO dalam setiap Project



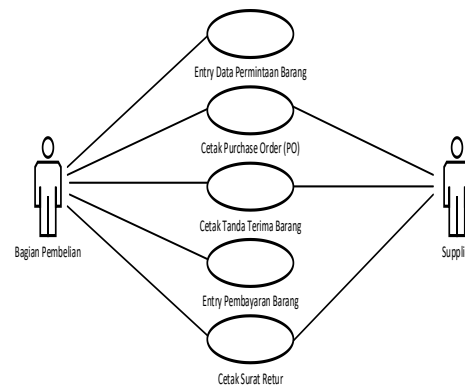
Gambar 8. Activity Diagram Laporan rekap pembelian

3.3 Use Case Diagram



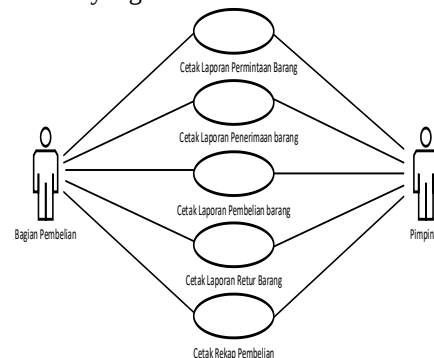
Gambar 9 : Use Case Diagram master

Bagian Pembelian mengklik menu *entry data Supplier*. Kode *Supplier* akan tampil secara otomatis. Kode *Supplier* didapat dari kode *Supplier* terakhir ditambah satu.



Gambar 10 : Use Case Diagram transaksi

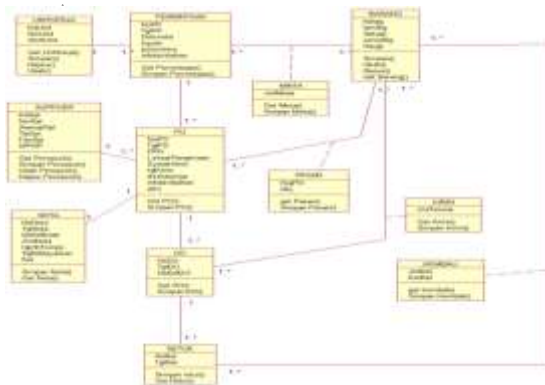
Bagian Pembelian membuka *form* Entri data permintaan barang. Data permintaan terdiri dari tgl minta, nama unit kerja, nama barang yang diminta beserta jumlahnya. Nomor permintaan akan tampil secara otomatis berdasarkan penambahan data permintaan yang terakhir ditambah satu.



Gambar 11 : Use Case Diagram laporan

Bagian Pembelian meng-klik menu cetak laporan Pembelian. Bagian Pembelian memasukkan tanggal awal cetak dan tanggal akhir cetakan.

3.4 Model Data



Gambar 12. Class Diagram

4. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 13. Menu Form Barang (Master)



Gambar 14. Menu Form Data Supplier (Master)

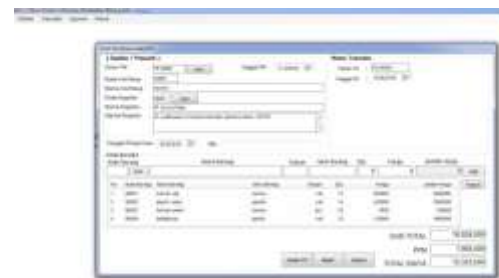


Gambar 15. Master Form Unit Kerja (Master)



Gambar 16. Form Permintaan Barang (Transaksi)

Form yang di gunakan untuk melakukan permintaan barang



Gambar 17. Form Purchase Order (Transaksi)

Form ini di gunakan untuk melakukan permintaan Purchase Order (PO)



Gambar 18. Form Penerimaan Barang (Transaksi)

Form ini di gunakan untuk melakukan penerimaan barang



Gambar 19. Form Pembayaran Nota (Transaksi)

From ini di gunakan untuk melakukan pembayaran nota



Gambar 20. Form Retur Barang (Transaksi)

Form ini di gunakan untuk melakukan retur barang dari supplier

No	Kode Item	Nama Item	Jumlah	Status
1	001001	001001	1000	OK
2	001002	001002	1000	OK

Gambar 21. Laporan Permintaan Barang

Gambar tersebut menunjukan Hasil Cetakan keluaran pada saat pengguna ingin melihat Laporan Permintaan Barang

No	Kode Item	Nama Item	Jumlah	Status
1	001001	001001	1000	OK
2	001002	001002	1000	OK

Gambar 22 : Laporan Penerimaan Barang

Gambar tersebut menunjukan Hasil Cetakan pada saat pengguna ingin melihat Laporan Penerimaan Barang.

No	Kode Item	Nama Item	Jumlah	Status
1	001001	001001	1000	OK
2	001002	001002	1000	OK

Gambar 23 : Laporan Pembelian

Gambar tersebut menunjukan Hasil Cetakan pada saat pengguna ingin melihat Laporan Pembelian Barang.

No	Kode Item	Nama Item	Jumlah	Status
1	001001	001001	1000	OK
2	001002	001002	1000	OK

Gambar 24. Laporan Retur Barang

Gambar tersebut menunjukan Hasil Cetakan keluaran pada saat pengguna ingin melihat Laporan Retur Barang

No	Kode Item	Nama Item	Jumlah	Status
1	001001	001001	1000	OK
2	001002	001002	1000	OK

Gambar 25. Laporan Rekap Pembelian Barang

Gambar tersebut menunjukan Hasil Cetakan pada saat pengguna ingin melihat Laporan Rekap Pembelian Barang

5. KESIMPULAN

- Dengan adanya rekap pembelian barang per bulan, anggaran pembelian barang dapat ditetapkan sesuai kebutuhan
- Repeat order* barang yang sama dapat diminimalisir karena adanya penilaian supplier dengan laporan retur sebagai bahan pertimbangannya
- Perhitungan estimasi penerimaan barang lebih akurat dengan adanya laporan penerimaan barang, karena bisa membandingkan antara supplier 1 dan lainnya.
- Kebutuhan barang dapat dimonitor dengan baik dengan memperhatikan pola kebutuhan barang dari laporan permintaan barang.
- Dengan adanya pemusatan data, informasi pembelian barang mudah diakses dan menghindari ketergantungan pada seseorang.

DAFTAR PUSTAKA

- Rosa, A.S, dan Shalahuddin, M, 2011, *Modul Pembelajaran: Rekayasa Perangkat Lunak*, Modula, Bandung.
- Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

- [3] Indrajani, 2011, *Perencanaan Basis Data dalam all in 1*, Jakarta: elex Media Komputindo.
- [4] Sutabri, Tata. *Analisis Sistem Informasi*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Andi, 2012.
- [5] Mustakini, Jogyanto Hartono. 2009. *Sistem Informasi Teknologi*, Yogyakarta: Andi Offset
- [6] Isa, Irwan. 2012. *Reengineering Sistem Informasi*, Yogyakarta: Graha Ilmu
- [7] Utomo, Wiranto Herry. 2010. *Pemrograman Basis Data Berorientasi Objek*. Yogyakarta: Andi Offset.