

PEMODELAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BARANG MENGUNAKAN UNIFIED MODELING LANGUAGE STUDI KASUS : PT. YAYANG MANDIRI

Noviyanto¹⁾, Lis Suryadi²⁾

¹Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

^{1,2}Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : noviyanto3@yahoo.com¹⁾, lis.suryadi@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah mengalami kemajuan yang sangat pesat yang mengakibatkan usia informasi menjadi sangat pendek. Maka tidak heran penguasaan informasi tidak cukup hanya sekedar menguasai, tetapi diperlukan juga kecepatan dan ketepatan. Karena kebutuhan akan informasi merupakan kebutuhan utama pada setiap aspek kehidupan masyarakat. Oleh sebab itu tidak ada gunanya menguasai informasi yang telah usang, karena informasi lama akan diabaikan dengan adanya informasi yang lebih baru. Dalam suatu perusahaan atau organisasi, data dan informasi adalah salah satu hal yang penting untuk melakukan suatu proses bisnis. Data yang valid adalah suatu modal bagi terciptanya sebuah informasi yang sangat berguna bagi kelangsungan sebuah kinerja perusahaan. Nilai data dalam sebuah perusahaan atau organisasi bisa menjadi sangat mahal apabila data tersebut sangat diperlukan. Selain itu sistem yang terkomputerisasi juga sangat diperlukan tidak hanya perusahaan besar saja melainkan perusahaan kecil pun sekarang sudah banyak menggunakan jasa komputer untuk pengelolah data dan membantu menyelesaikan suatu pekerjaan dengan cepat dan akurat. Dengan sistem manual maka perusahaan tidak akan bisa berjalan secara optimal sehingga target perusahaan sulit dicapai, sehingga akan sulit untuk bersaing dengan perusahaan lain yang sudah lebih dulu menggunakan sistem yang terkomputerisasi. Tujuannya dibuat secara terkomputerisasi merupakan sebagai usaha untuk memudahkan perusahaan dalam memonitor sistem pembelian barang yang sedang berjalan saat ini.

Kata kunci: Perkembangan Teknologi Kehidupan Masyarakat, Proses Bisnis dan Monitor Sistem Pembelian Barang.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mengalami kemajuan yang sangat pesat yang mengakibatkan usia informasi menjadi sangat pendek. Maka tidak heran penguasaan informasi tidak cukup hanya sekedar menguasai, tetapi diperlukan juga kecepatan dan ketepatan. Karena kebutuhan akan informasi merupakan kebutuhan utama pada setiap aspek kehidupan masyarakat. Oleh sebab itu tidak ada gunanya menguasai informasi yang telah usang, karena informasi lama akan diabaikan dengan adanya informasi yang lebih baru. PT. Yayasan Mandiri adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa Interior *Design*, khususnya pembangunan hotel, *retail*, mall, ruko, resto, perkantoran, perumahan, dan lain-lain. PT. Yayasan Mandiri berdiri sejak tanggal 30 Oktober 2015, memiliki komitmen yang besar untuk maju dan berkembang, selalu mengedepankan sikap profesional dan tanggung jawab, juga memiliki prinsip kejujuran dan disiplin yg tinggi. Pada setiap proyek yang ditangan , namun dalam administrasi kegiatan pembelian barang masih menggunakan sistem manual sehingga ada permasalahan yang dihadapi seperti Kesulitan dalam pencarian data, sehingga waktu yang dibutuhkan kurang efisien.

Tidak adanya laporan khusus pengadaan barang, yang mengakibatkan sulitnya membuat laporan akhir pengadaan barang Tidak adanya dokumen retur, sehingga pengembalian barang ke *supplier* kurang terorganisir dengan baik. Proses pembelian yang dikerjakan seperti pencarian data, pembuatan transaksi, dan pembuatan laporan menghabiskan waktu yang cukup lama karena banyaknya pekerjaan masih dilakukan secara manual yang masih menggunakan Ms.Office yaitu *Excel* dan *Word*. Kurang terjaminnya keakuratan dan keamanan data, seperti kehilangan data dan manipulasi data. Cenderung mengalami keterlambatan dalam pembuatan laporan karena harus mencari arsip-arsip yang tidak tersusun dengan baik. Tidak tersedianya laporan serah terima barang .

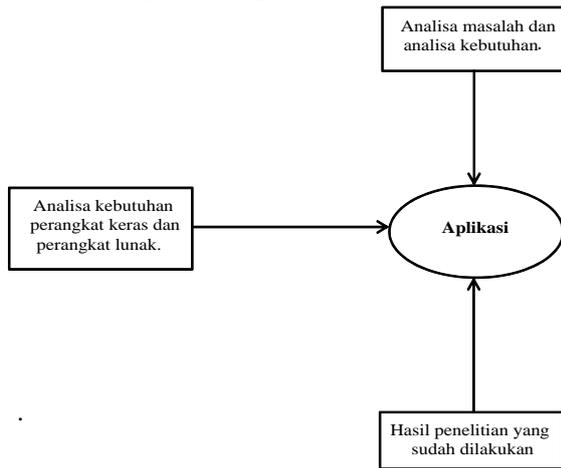
2. LANDASAN TEORI

2.1. Pola Pikir

Konsep Dasar Sistem penelitian didapatkan dengan cara menganalisa masalah yang ada pada lingkungan Perusaan serta menganalisa kebutuhan apa saja yang dibutuhkan untuk mengatasi masalah tersebut. hal ini bertujuan untuk mengetahui masalah apa yang terjadi, apa yang dibutuhkan, bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut dan menganalisa kebutuhan perangkat lunak maupun

perangkat keras apa saja yang nantinya dibutuhkan dalam penelitian tersebut.

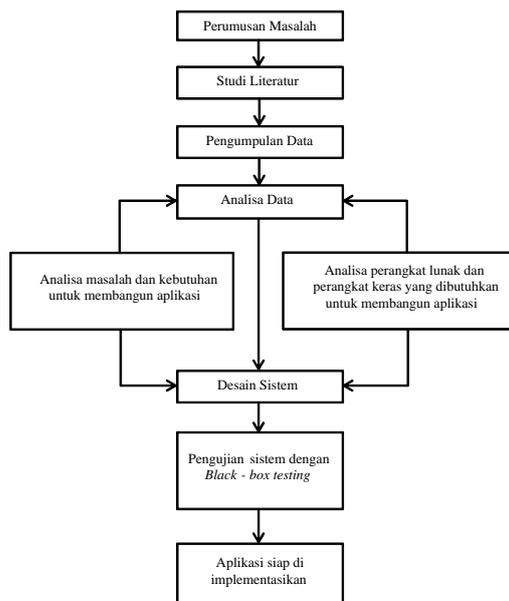
kebutuhan perangkat lunak maupun perangkat keras tentu disesuaikan dengan aplikasi yang akan dibuat sehingga nantinya diharapkan aplikasi yang dihasilkan dapat berjalan dengan baik. Langkah berikutnya pola pikir penelitian didapatkan dengan membaca studi literatur penelitian yang ada sebelumnya untuk mengetahui penelitian terkini sehingga penelitian yang dibuat dapat mengembangkan penelitian sebelumnya. Pola pikir penelitian dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 1 Pola Pikir

2.2. Analisa Sistem

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan alur pikir yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 2: Alur Analisa Sistem

Di dalam mendapatkan data untuk bahan penelitian laporan ini, digunakan metode sebagai berikut :

a. Metode Wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh informasi dengan mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula, yaitu dengan tatap muka secara langsung antara peneliti dan narasumber. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan penjelasan informasi yang lebih mendalam dari orang-orang yang dianggap lebih tahu mengenai bahan penelitian yang sedang diteiti. Sebelum melakukan wawancara kepada narasumber, peneliti menyiapkan pertanyaan seputar topik pembahasan pada penelitian ini, sehingga data yang diperoleh sesuai dengan pokok permasalahan. Peneliti melakukan wawancara kepada narasumber saat memiliki waktu yang luang.

b. Metode Pengamatan

Pengamatan merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang tidak hanya mengukur sikap dari responden, namun juga dapat digunakan untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi baik situasi maupun kondisi. Dalam metode ini, peneliti secara langsung terlibat dalam kegiatan sehari-hari atau situasi yang diamati yaitu dengan mencatat hal-hal, perilaku, pertumbuhan dan ketika menghadapi suatu masalah.

c. Metode Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan cara mencari masukan-masukan dan memperdalam pengetahuan melalui buku-buku jurnal, artikel-artikel maupun sumber lain yang berhubungan dengan masalah yang sedang dihadapi. Dengan didukung kemudahan berinteraksi melalui internet dapat mempermudah peneliti dalam menemukan referensi-referensi jurnal atau prosiding yang terkait dengan topik pembahasan yang sudah dipublish secara umum dan juga disertai dengan ISSN atau ISBN. Dari referensi jurnal atau prosiding tersebut dapat diringkas dan digunakan sebagai studi literatur.

2.3. Konsep Dasar Beroritnasi Obyek

Pengujian sistem dilakukan dengan cara memberikan sistem kepada pengguna untuk diuji coba dan dievaluasi oleh pengguna apakah sudah selesai dengan kebutuhan pengguna atau belum. jika belum, maka dilakukan sebuah perubahan, dan biasanya dilakukan berulang kali sampai sistem benar-benar sesuai dengan kebutuhan. Tahapan pengujian selanjutnya menggunakan *black-box testing*. Pengujian *black-box* adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* dan *output* aplikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan apa sebaliknya). Tahap pengujian merupakan salah satu tahap dalam sebuah siklus pengembangan perangkat lunak (selain tahap perencanaan). [1]

2.4. Visual Studio 2008

Microsoft Visual Studio.NET 2008 merupakan program aplikasi berteknologi yang mumpuni dari Microsoft Windows dan juga mendukung bahasa SQL (Structure Query Language) yang merupakan bahasa query yang sangat handal. Selain itu, Microsoft Visual Studio.NET 2008 ini juga mempunyai beberapa jenis bahasa pemrograman yang masih terus dikembangkan oleh Microsoft yaitu bahasa Basic, C++, C# dan J#.[2]

2.5. Mysql

MySQL termasuk jenis Relational Database Management System (RDBMS). MySQL merupakan sistem database yang menggunakan arsitektur client-server yang berpusat disekitar server, mysqld. Server adalah program client yang benar – benar memanipulasi database. Program client tidak melakukan itu secara langsung. Sebaliknya, mereka berkomunikasi ke server melalui pernyataan tertulis di Structured Query Language (SQL). Setelah SunMicrosystem diakuisi oleh Oracle terjadi perubahan lisensi untuk MySQL, jadi terdapat beberapa jenis yaitu Enterprise Edition dan juga CommunityEdition, namun karena perubahan oleh Oracle, terdapat perubahan pada CommunityEdition, perubahan fitur dengan Enterprise Edition jadi sangat banyak, masalah kecepatan yang menjadi pembedanya[3]

2.6. Fishbond

Fishbone Diagram sering juga disebut dengan istilah Diagram Ishikawa. Penyebutan diagram ini sebagai Diagram Ishikawa karena yang mengembangkan model diagram ini adalah Dr. Kaoru Ishikawa pada sekitar Tahun 1960-an. Mengapa diagram ini dinamai diagram fishbone? Penyebutan diagram ini sebagai diagram fishbone karena diagram ini bentuknya menyerupai kerangka tulang ikan yang bagian-bagiannya meliputi kepala, sirip, dan duri[4]

2.7. Teori

Setelah penulis melakukan penelitian pada sistem yang berjalan pada kegiatan pembelian barang yang masih menggunakan sistem manual sehingga ada permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut :

- a. Kesulitan dalam pencarian data, sehingga waktu yang dibutuhkan kurang efisien.
- b. Tidak adanya laporan khusus pengadaan barang, yang mengakibatkan sulitnya membuat laporan akhir pengadaan barang
- c. Tidak adanya dokumen retur, sehingga pengembalian barang ke supplier kurang terorganisir dengan baik.
- d. Proses pembelian yang dikerjakan seperti pencarian data, pembuatan transaksi, dan pembuatan laporan menghabiskan waktu yang cukup lama karena banyaknya pekerjaan masih dilakukan secara manual

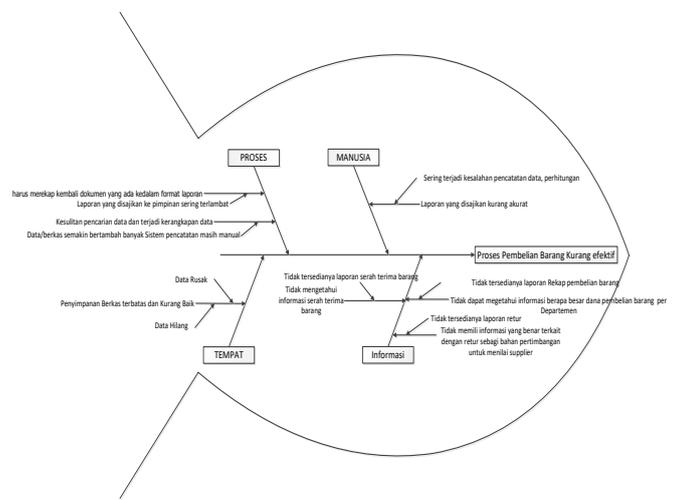
yang masih menggunakan Ms.Office yaitu Excel dan Word.

- e. Kurang terjaminnya keakuratan dan keamanan data, seperti kehilangan data dan manipulasi data.
- f. Cenderung mengalami keterlambatan dalam pembuatan laporan karena harus mencari arsip-arsip yang tidak tersusun dengan baik.

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

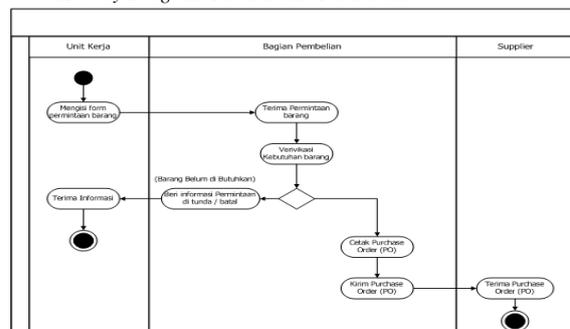


Gambar 3: Fishbone Diagram

3.2. Analisa Porses Bisnis

Dibawah ini akan di uraikan proses bisnis Pengadaan barang di PT. YAYANG MANDIRI adalah sebagai berikut :

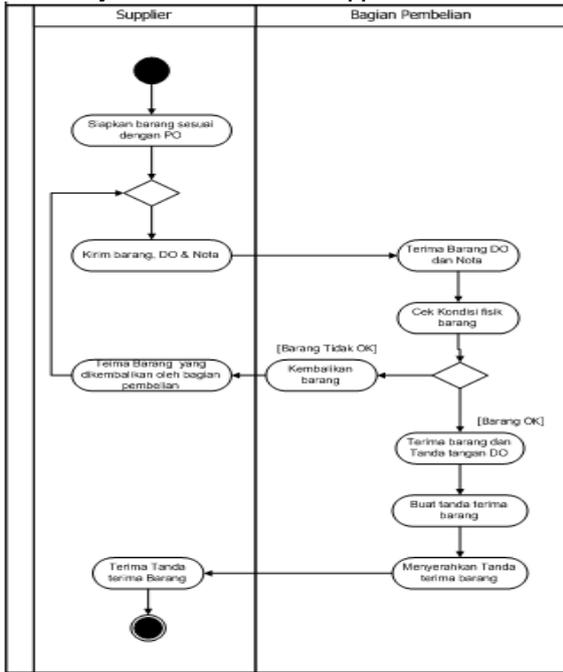
- 1) Proses Permintaan dan Pemesanan Barang
Unit Kerja mengisi Form permintaan barang sesuai kebutuhan setiap Project, kemudian Form di serahkan ke Bagian Pembelian untuk di lakukan Verifikasi ulang dan memlakukan Cetak PO berisikan data barang yang akan di beli ke Supplier, kemudia PO di serahkan ke Supplier.
Activity Diagram Permintaan Pembelian



Gambar 4 : Activity Diagram Permintaan Pembelian

2) Proses Penerimaan Barang

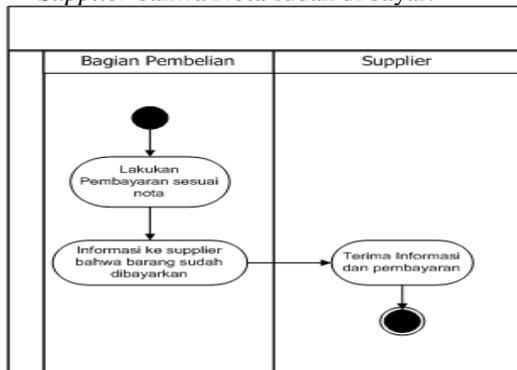
Supplier mengirimkan barang yang telah di pesan dan DO beserta Nota kepada Bagian Pembelian Barang, kemudian Bagian Pembelian melakukan pengecekan barang yang di terima , jika barang yang di terima tidak sesuai maka Bagian Pembelian mengembalikan barang beserta DO dan Nota ke pada Supplier. Tetapi Jika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



Gambar 5 : Activity Diagram Penerimaan Barang

3) Proses Pembayaran

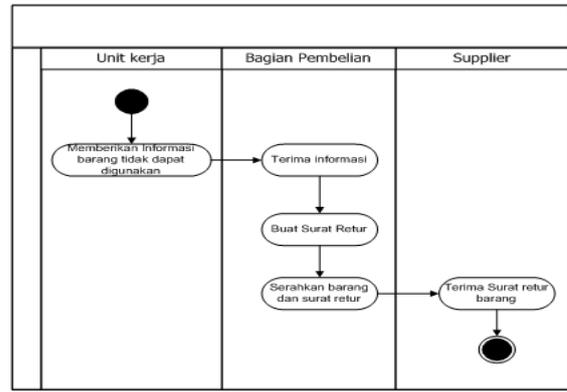
Bagian Pembelian Melakukan pembayaran sesuai Nota pembelian barang . jika sudah di bayarkan Bagian Pembelian memberi info ke Supplier bahwa Nota sudah di bayar.



Gambar 6 :Activity Diagram Pembayaran

4) Proses Retur Barang

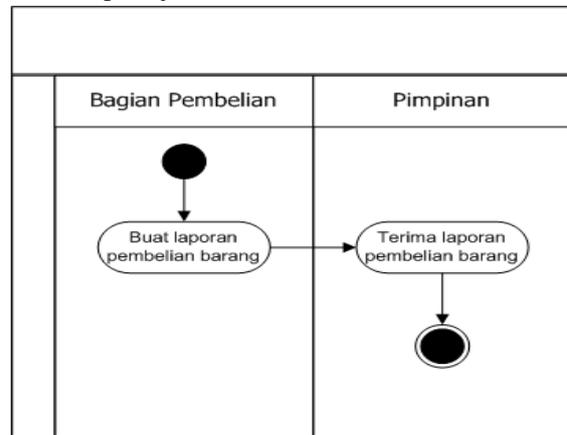
Bagian Pembelian memberi informasi bahwa ada beberapa barang yg harus di Retur karena rusak sebelum di gunakan dan membuat surat Retur , Supplier menerima surat Retur



Gambar 7 : Activity Diagram Surat Retur

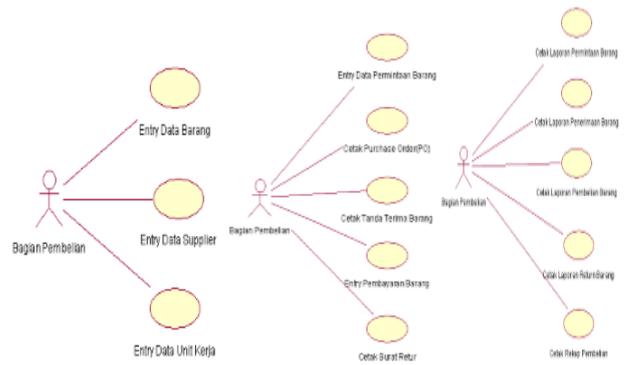
5) Proses Pembuatan Laporan

Bagian Pembelian membuat Laporan rekapitulasi Pembelian Barang perPO dalam setiap Project



Gambar 8 : Activity Diagram Pembuatan Laporan

3.3. Use Case Diaram

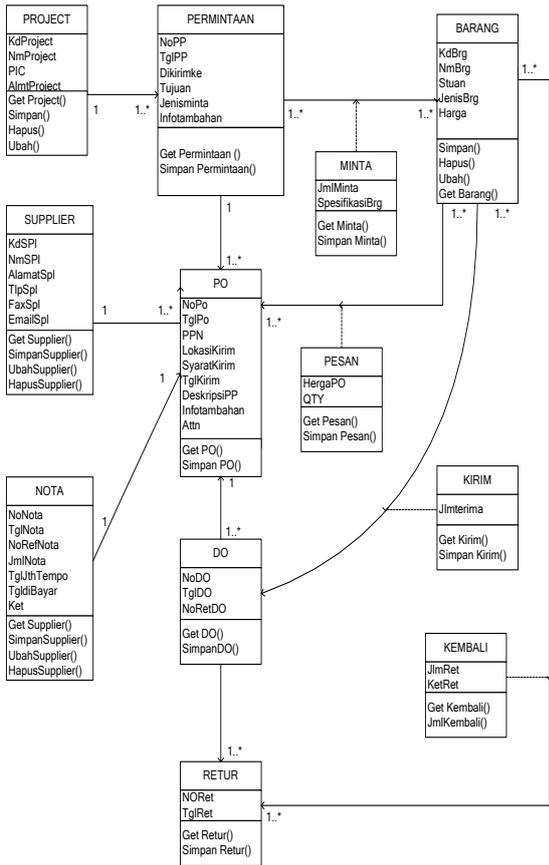


Gambar 9 : Use Case Diagram

Pada Use Case Diagram diatas menggambarkan sistem usulan yang akan dibuat pada program

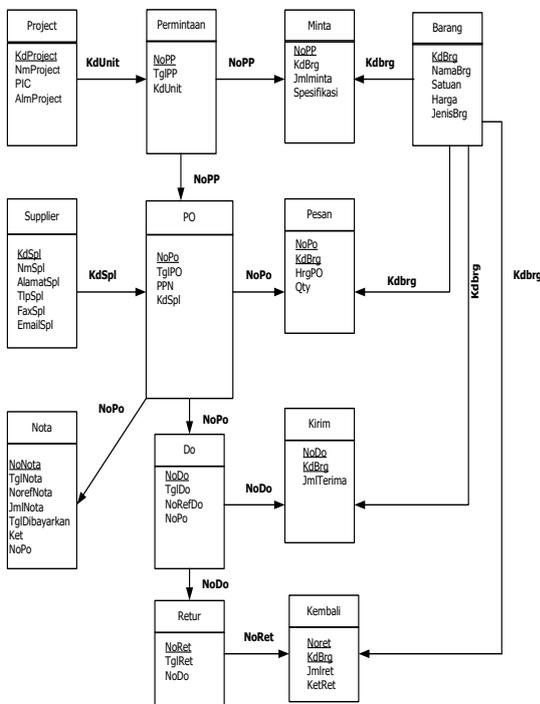
3.4. Model Data

a. Class Diagram



Gambar 10 : Class Diagram

b. LRS (Logical Record Structure)



Gambar 11 : LRS (Logical Record Structure)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Form Master

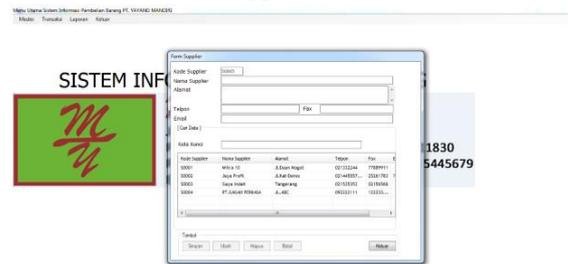
1) Form Entry Data Barang

Form yang digunakan untuk entry data barang.



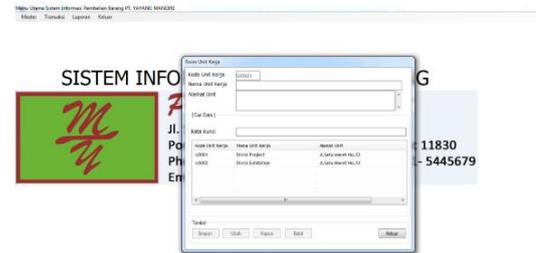
Gambar 12 : Menu Form Barang (Master)

2) Form Entry Data Supplier



Gambar 13 : Menu Form Data Supplier (Master)
Form yang di gunakan untuk Entry Data Supplier

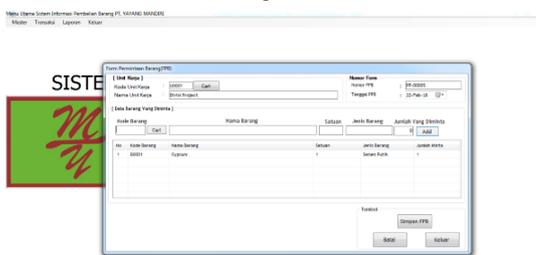
3) Form Entry Unit Kerja



Gambar 14 : Master Form Unit Kerja(Master)
Form Yang di gunakan untuk entry unit kerja

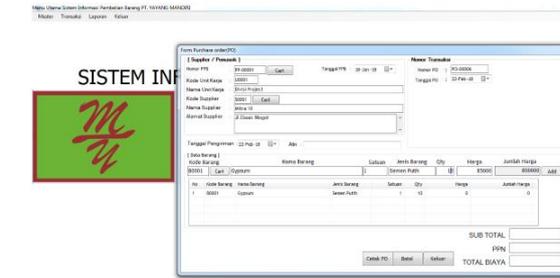
c. Form Transaksi

1) Form Permintaan Barang



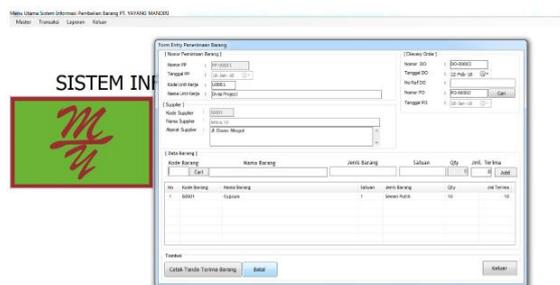
Gambar 15 : Form Permintaan Barang(Transaksi)
Form yang di gunakan untuk melakukan permintaan barang

2) Form Purchase Order (PO)



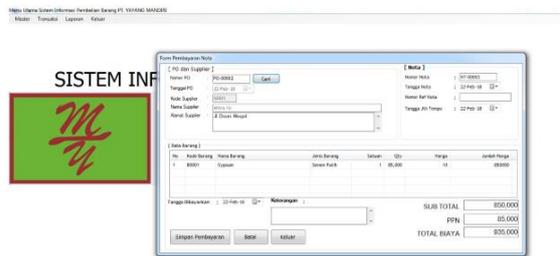
Gambar 14 : Form Purchase Order (Transaksi)
Form ini di gunakan untuk melakukan permintaan Purchase Order (PO)

3) Form Penerimaan Barang



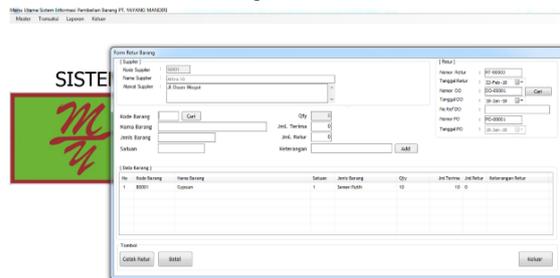
Gambar 15 : Form Penerimaan Barang (Transaksi)
Form ini di gunakan untuk melakukan penerimaan barang

4) Form Pembayaran Nota



Gambar 16 : Form Pembayaran Nota (Transaksi)
Form ini di gunakan untuk melakukan pembayaran nota

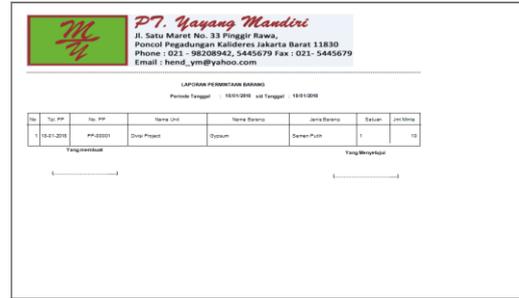
5) Form Retur Barang



Gambar 17 : Form Retur Barang (Transaksi)
Form ini di gunakan untuk melakukan retur barang dari supplier

d. Hasil Cetak Sistem

1) Laporan Permintaan Barang



Gambar 18 : Laporan Permintaan Barang
Gambar tersebut menunjukkan Hasil Cetak keluaran pada saat pengguna ingin melihat Laporan Permintaan Barang

2) Laporan Penerimaan Barang



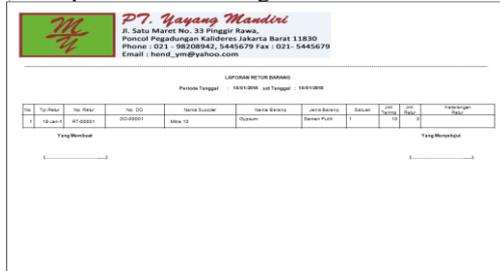
Gambar 19 : Laporan Penerimaan Barang
Gambar tersebut menunjukkan Hasil Cetak pada saat pengguna ingin melihat Laporan Penerimaan Barang.

3) Laporan Pembelian



Gambar 20 : Laporan Pembelian
Gambar tersebut menunjukkan Hasil Cetak pada saat pengguna ingin melihat Laporan Pembelian Barang.

4) Laporan Retur Barang



Gambar 21 : Laporan Retur Barang

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

5) Laporan Rekap Pembelian



PT. Yayang Mandiri
Jl. Satu Maret No. 33 Pinggir Rawa,
Poncol Pegadungan Kabupaten Jakarta Barat 11830
Phone : 021 - 98208943, 54450779 Fax : 021 - 5445679
Email : hend_ym@yahoo.com

REKAP PEMBELIAN BARANG
Periode Tanggal : 01/01/2018 s/d Tanggal : 22/02/2018

Bulan	Keterangan	Nomor PO	Total Pembelian
January 2018	Lunas	PO-0001	Rp 12.870.000
Grand Total :			Rp 12.870.000

Gambar 22 : Laporan Rekap Pembelian Barang

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

2.8. KESIMPULAN

- Dengan sistem yang terkomputerisasi, maka dapat mengurangi kesalahan pencatatan dan perhitungan yang sering dilakukan oleh manusia.
- Proses pembelian setelah terkomputerisasi dapat dilakukan lebih efektif dan efisien.
- Ketersediaan laporan-laporan yang dibutuhkan pimpinan berhubungan dengan transaksi pembelian, sehingga bermanfaat bagi perencanaan dan pengambilan keputusan.
- Kesulitan dalam pembuatan laporan secara manual dapat dipermudah dan dipercepat dengan adanya sistem yang terkomputerisasi.

2.9. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Indrajani, 2011, Perencanaan Basis Data dalam All in 1, Jakarta : elex Media Komputindo.
- [2] Jogiyanto. 2009. Konsep Dan Aplikasi PLS (Partial Least Square), Yogyakarta: UGM
- [3] Rosa A.s., M. Shalahuddin. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Edisi Pertama. Bandung : Informatika Bandung, 2013.
- [4] Tata Sutabri. *Analisis Sistem Informasi*. Edisi Pertama. Yogyakarta : Andi, 2012 Berorientasi Objek , Yogyakarta