

RANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BARANG DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Mujito^{1a)}, Budi Asmanto¹⁾

¹⁾Program Studi Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Metro

a) jitosalemba@gmail.com

Abstrak

Didalam perusahaan / instansi membutuhkan sistem informasi pembelian barang agar dapat dilakukan secara komputerisasi dan tidak dilakukan dengan menggunakan Microsoft Office. Pembelian barang merupakan suatu proses keseluruhan yang digunakan untuk mengadakan sesuatu barang yang diperlukan dalam memenuhi kebutuhan barang pada perusahaan. Kebutuhan akan barang menjadi hal yang sangat penting dalam menunjang proses kerja didalam suatu perusahaan / instansi, ketidak tersedianya barang dapat menghambat kinerja. Pengawasan terhadap permintaan pada umumnya kurang maksimal, dikarenakan banyaknya berkas – berkas permintaan pengadaan barang yang masih tersimpan dalam File dan terkadang ada yang robek dan hilang, sehingga diperlukannya sebuah sistem yang menangani proses permintaan tersebut. Proses pembuatan permintaan barang pada bagian pengadaan kesulitan untuk mengupdate ketersediaan barang sehingga menghambat proses permintaan barang, maka dibuatkan adanya modul untuk dapat memantau proses permintaan barang dan kegiatan yang terkait laporan pembelian barang. Sehingga bagian pengadaan dapat mempercepat proses pencairan data, meminimalisir kesalahan dan kehilangan data. Sistem yang dibuat nanti menggunakan sebuah bahasa pemrograman Visual .Net dengan database MySQL, semua proses akan tersimpan kedalam database MySQL tersebut.

Kata Kunci: Kinerja, Bagian, Pegawai, Peringatan, Algoritma

Abstract

In companies / agencies need an information system for purchasing goods so that it can be done computerized and not done using Microsoft Office. Purchasing goods is an overall process used to hold something necessary in meeting the needs of goods in the company. The need for goods is very important in supporting the work process in a company / agency, the unavailability of goods can hamper performance. Supervision of requests is generally less than optimal, because many procurement request files are still stored in the File and sometimes some are torn and lost, so a system is needed that handles the request process. The process of making requests for goods in the procurement section has difficulty updating the availability of goods so that it hampers the process of demand for goods, so a module is made to be able to monitor the process of demand for goods and activities related to the purchase of goods. So that the procurement department can speed up the process of disbursing data, minimizing errors and data loss. The system that is created later uses a Visual .Net programming language with a MySQL database, all processes will be stored into the MySQL database.

Keywords : Performance, Parts, Employees, Warnings, Algorithms

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi seperti sekarang ini, ketergantungan dunia bisnis dan industri terhadap sistem informasi berbasis komputerisasi kian hari semakin tinggi. Untuk meningkatkan kualitas serta mengurangi waktu perlu adanya dukungan sistem informasi yang handal karena informasi dan komputerisasi di era globalisasi sekarang ini mengalami kemajuan yang sangat pesat. Didalam perusahaan / instansi membutuhkan sistem informasi pembelian barang agar dapat dilakukan secara komputerisasi dan tidak dilakukan dengan menggunakan Microsoft Office. Pembelian barang merupakan suatu proses keseluruhan yang digunakan untuk mengadakan sesuatu barang yang diperlukan dalam memenuhi kebutuhan barang pada perusahaan. Kebutuhan akan barang menjadi hal yang sangat penting dalam menunjang proses kerja didalam suatu perusahaan / instansi, ketidak tersedianya barang dapat menghambat kinerja. Pengawasan terhadap permintaan barang pada perusahaan-perusahaan masih kurang maksimal, dikarenakan banyaknya berkas – berkas permintaan barang yang masih tersimpan dalam File dan terkadang ada yang robek dan hilang.

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pembelian

pembelian adalah serangkaian tindakan untuk mendapatkan barang dan jasa melalui penukaran, dengan maksud untuk digunakan sendiri atau dijual kembali” Mulyadi (2008;316) sedangkan menurut Sofjan Assauri Pembelian adalah salah satu fungsi yang krusial pada berhasilnya operasi suatu perusahaan.

Fishbone Diagram

Diagram fishbone 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. Diagram Ishikawa merupakan suatu alat visual untuk mengidentifikasi, mengeksplorasi, dan secara grafik menggambarkan secara detail semua penyebab yang berhubungan dengan suatu permasalahan.

Menurut Dicky Rahardi (2010), analisa tulang ikan atau Fishbone digunakan untuk mengkategorikan berbagai sebab potensial dari satu masalah atau pokok persoalan dengan cara yang mudah dimengerti dan rapi. Juga alat ini membantu kita dalam menganalisis apa yang sesungguhnya terjadi dalam proses, yaitu dengan cara memecah proses menjadi sejumlah kategori yang berkaitan dengan proses, mencakup manusia, material, mesin, prosedur, kebijakan dan sebagainya.

Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi Menurut Mohamad Subhan yaitu “Suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable-variable yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Sistem juga merupakan kumpulan elemen-elemen saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (input) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan”.

METODE

Berikut metode yang digunakan didalam membangun system mulai dari pengumpulan data sampai dengan implementasi system.

Pengumpulan Data

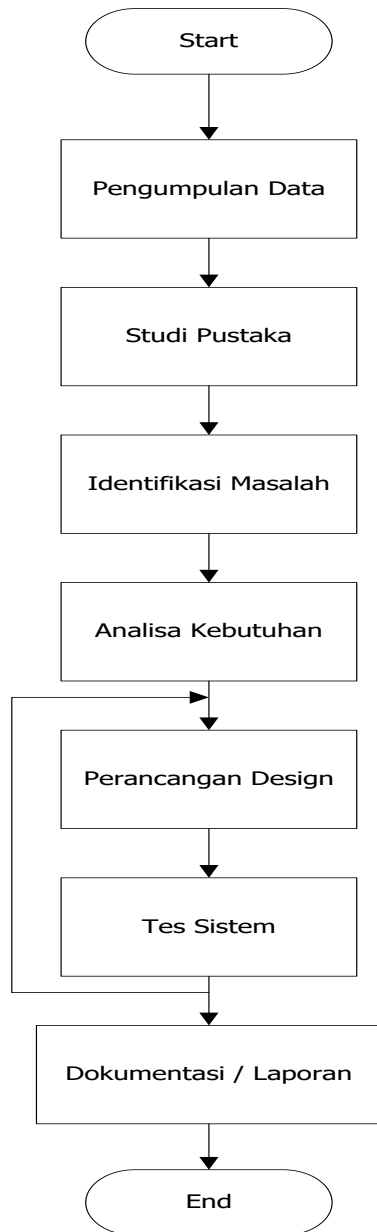
Pada tahap ini adalah mengumpulkan data-data dari sebuah pokok permasalahan dari topik yang diangkat oleh penulis, yaitu dengan Observasi yang terdiri dari wawancara dan kuisioner.

Studi Pustaka

Setelah data – data yang dibutuhkan terkumpul, selanjutnya adalah mencari data atau fakta yang real melalui studi pustaka.

Identifikasi Masalah

Dari data nyata yang terkumpul maka selanjutnya dapat diidentifikasi suatu masalah dan permasalahannya yang ada dengan pembatasan.



Gambar 1. Metode Penelitian

Analisa Kebutuhan

Dari hasil identifikasi masalah yang diatas, selanjutnya baru dapat dilakukan analisa kebutuhan yang menunjang dalam perancangan sistem pembelian barang ini berdasarkan tinjauan pustaka, yaitu meliputi kebutuhan materi pengadaan barang, teori perancangan sistem ataupun program yang interaktif serta template atau platform dimana perancangan akan dilakukan.

Perancangan Materi

Pada bagian perancangan materi ini adalah merancang semua kebutuhan materi pembelian barang dari segi materi laporan apa saja yang akan disajikan.

Perancangan Desain

Pada tahap ini adalah merancang tampilan tatap muka pengguna yang mudah digunakan menurut kaidah interaksi manusia dengan komputer dan konten-konten yang ada didalamnya seperti, struktur menu, tombol.

Tes Sistem

Pada tahap ini adalah mengujikan apa saja yang telah diteliti kemudian dirancang kedalam bentuk model program. Jika belum sesuai dan atau masih ada kekurangan dalam perancangan model program ini dapat ditambah dalam rancangannya bahkan dirancang ulang pada tahap perancangan disain untuk mendapatkan hasil yang sesuai

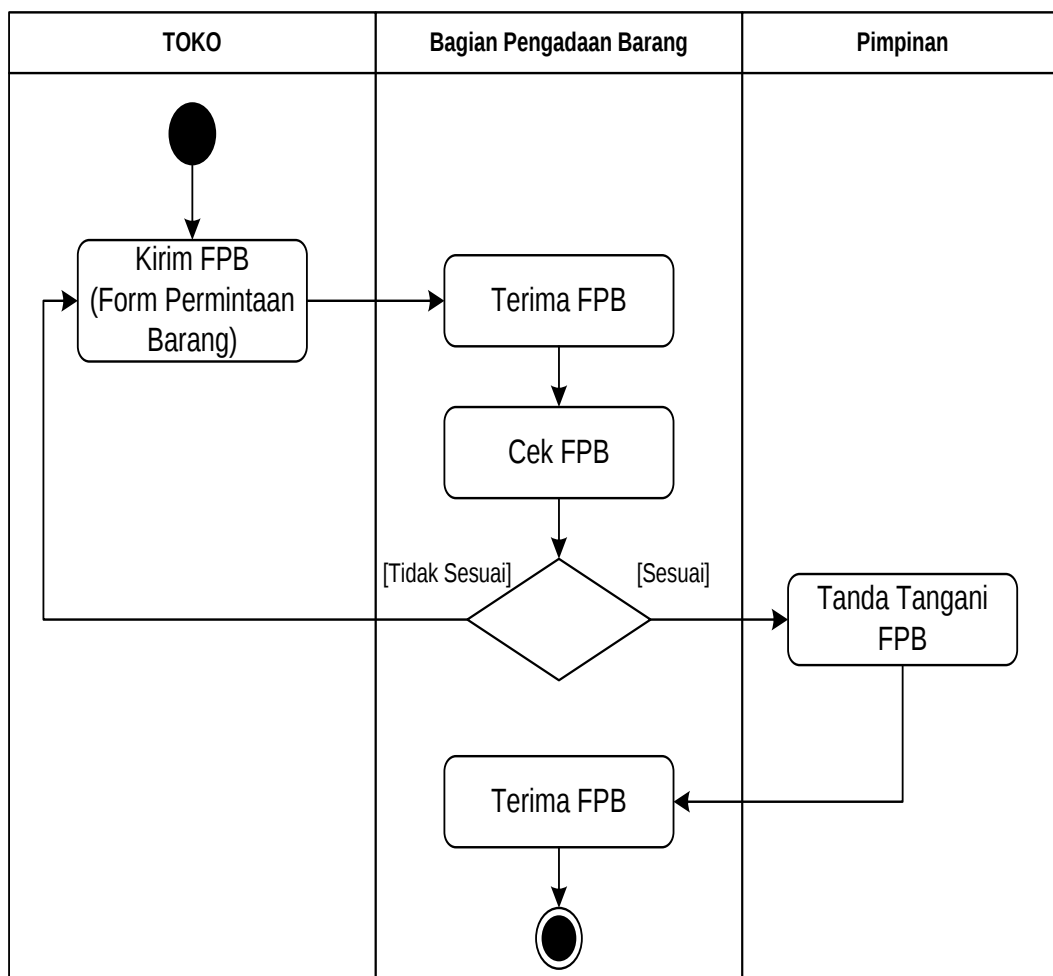
Dokumentasi / pembuatan Laporan

Tahap dokumentasi atau pembuatan laporan adalah memaparkan hasil penelitian yang dilakukan dari tahap awal hingga akhir dan diimplementasikan.

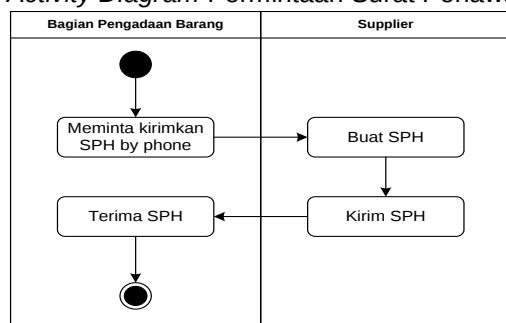
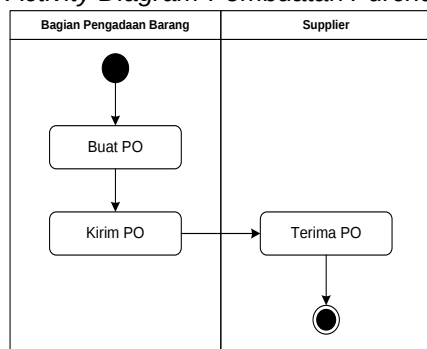
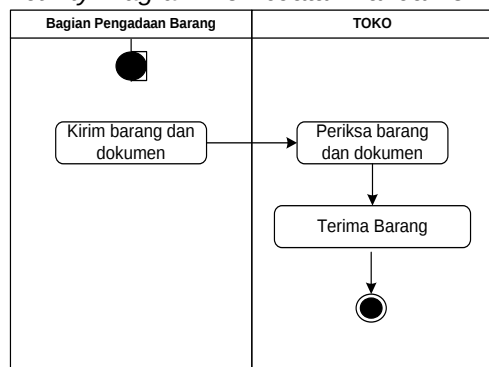
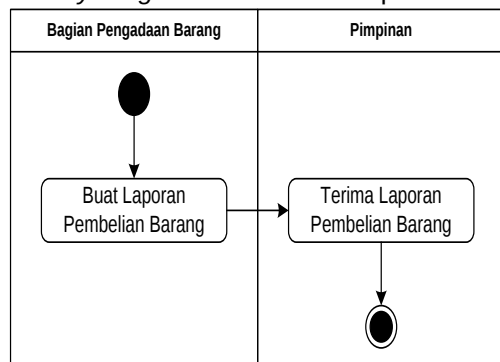
Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk Memperlihatkan urutan aktifitas proses pada sistem. Membantu memahami proses secara keseluruhan. Activity Diagram dibuat berdasarkan sebuah atau berapa use case. Menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses

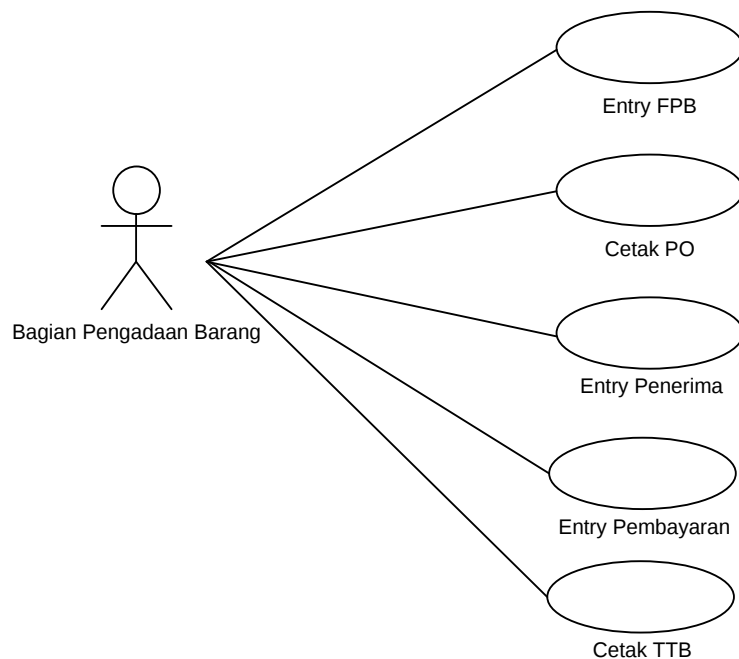
Activity Diagram Permintaan Barang



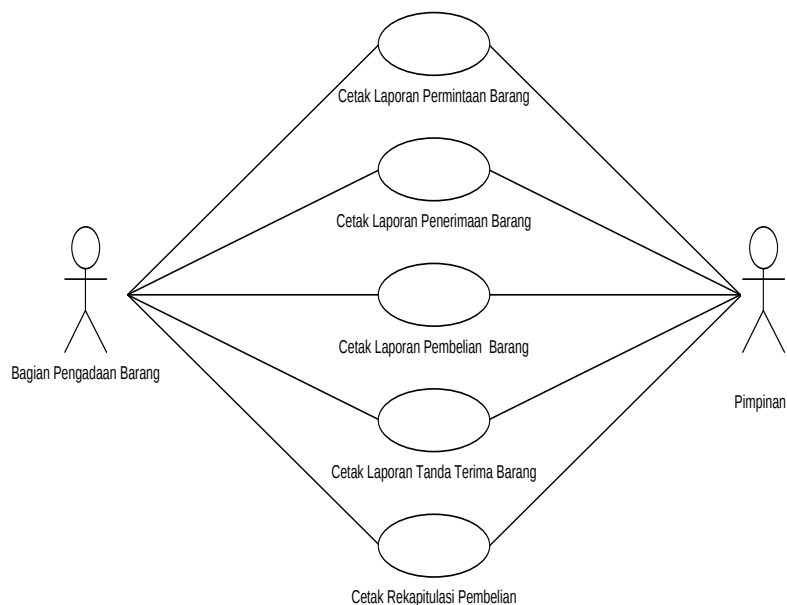
Gambar 2. activity diagram permintaan barang

Activity Diagram Permintaan Surat Penawaran Harga**Gambar 3. activity diagram permintaan surat penawaran harga***Activity Diagram Pembuatan Purchase Order***Gambar 4. Activity Diagram Pembuatan Purchase Order***Activity Diagram Pembuatan Tanda Terima Barang***Gambar 5. Activity Diagram Pembuatan Tanda Terima Barang***Activity Diagram Pembuatan Laporan Pembelian Barang***Gambar 6. Activity Diagram Pembuatan Laporan pembelian Barang**
Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan kebutuhan dan fungsionalitas system dari sudut pandang user berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan. Berikut adalah Sebagian use case yang digunakan pada penelitian.



Gambar 7. Use Case File Transaksi

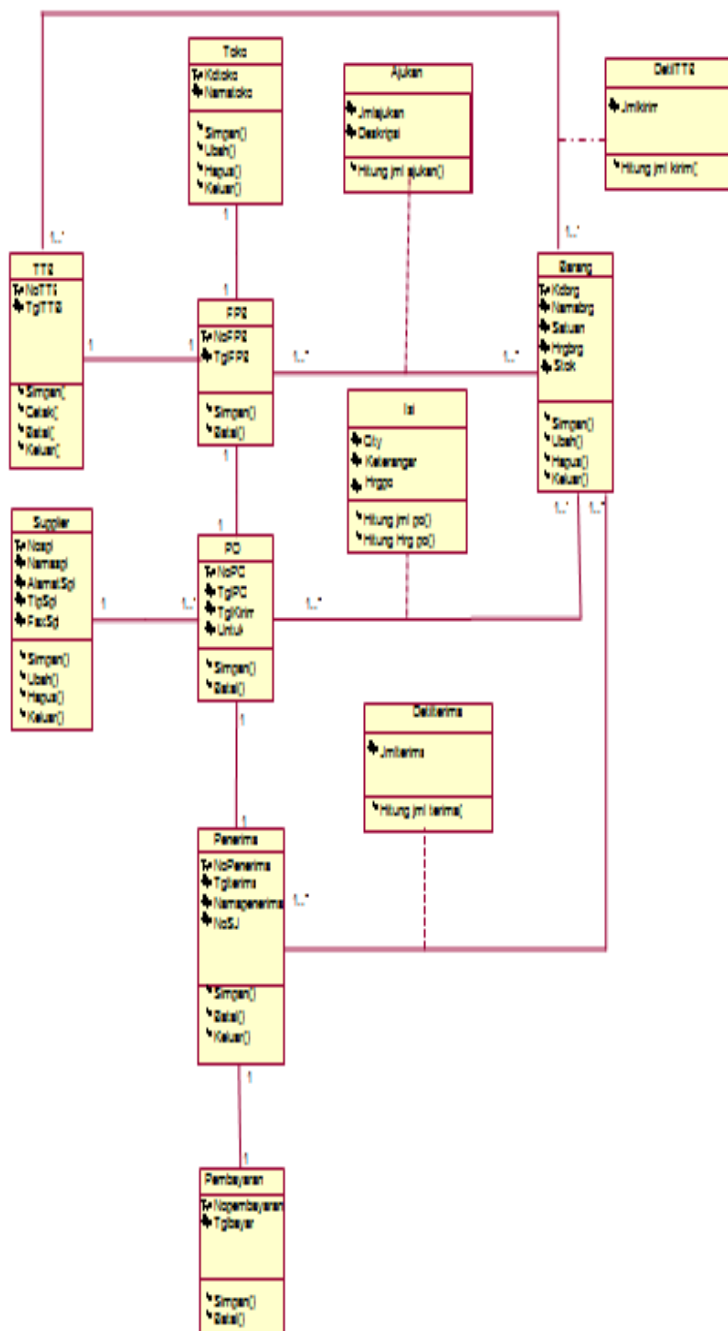


Gambar 8. Use Case Laporan

Hasil dan Pembahasan

Rancangan Basis Data

Digunakan untuk menggambarkan hubungan antara data yang saling terhubung.



Gambar 9. Pemodelan Konseptual

Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi basis data merupakan uraian rinci tentang tiap-tiap tabel. Berikut contoh sebagian Spesifikasi basis data:

Tabel 1. Tabel Barang

No	Nama File	Jenis	Lebar	Keterangan
1	Kdbrg	Varchar	6	Kode dimulai dari BR
2	Namabrg	Varchar	30	Nama Barang
3	Satuan	Varchar	7	Satuan Barang
4	Hrgbrg	Integer	8	9.999.999
5	Stock	Integer	3	999

Tabel 2. Tabel Purchase Order

No	Nama File	Jenis	Lebar	Keterangan
1	NoPO	<i>Varchar</i>	6	Kode dimulai dari BR
2	TglPO	<i>Date</i>	8	Nama Barang
3	TglKirim	<i>Date</i>	8	Satuan Barang
4	NoFPB	<i>Varchar</i>	6	Harga
5	Untuk	<i>Varchar</i>	50	Stock barang

Tabel 3. Tabel Supplier

No	Nama File	Jenis	Lebar	Keterangan
1	NoSpl	<i>Varchar</i>	6	Nomor <i>Supplier</i>
2	NamaSpl	<i>Varchar</i>	35	Nama <i>Supplier</i>
3	AlamatSpl	<i>Varchar</i>	50	Alamat <i>Supplier</i>
4	TlpSpl	<i>Varchar</i>	15	Telpon <i>Supplier</i>
5	FaxSpl	<i>Varchar</i>	15	Fax <i>Supplier</i>

Tabel 4. Tabel TTB

No	Nama File	Jenis	Lebar	Keterangan
1	NoTTB	<i>Varchar</i>	6	Nomor Tanda Terima Barang yang telah diterima
2	TglTTB	<i>Date</i>	8	dd-mm-yyyy
3	Note	<i>Varchar</i>	50	Note mengenai tanda terima
4	NoFPB	<i>Varchar</i>	30	Nomor Permintaan Barang

Tabel 5. Tabel DetilTTB

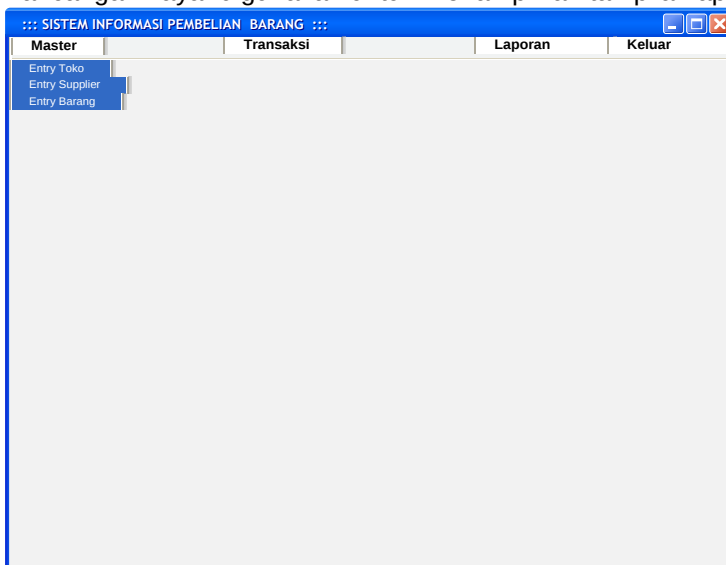
No	Nama File	Jenis	Lebar	Keterangan
1	NoTTB	<i>Varchar</i>	6	Nomor TTB
2	Kdbrg	<i>Varchar</i>	6	Kode Barang
3	Jmlkirim	<i>Integer</i>	8	999

Tabel 6. Tabel Pembayaran

No	Nama File	Jenis	Lebar	Keterangan
1	Nopembayaran	<i>Varchar</i>	6	Nomor pembayaran
2	Tglpembayaran	<i>Date</i>	8	Tanggal bayar
3	NoPenerima	<i>Varchar</i>	6	Nomor penerima

Rancangan Layar Interface

Rancangan Layar digunakan untuk menampilkan tampilan aplikasi pada penelitian

**Gambar 10. Rancangan Layar Menu Master**

Form Permintaan Barang oleh Toko

FORM PERMINTAAN BARANG

Toko

Kode Toko [Tampil] Cari

Nama Toko [Tampil]

Nomor Transaksi

No. FPB [Tampil]

Tanggal FPB Dd/mm/yyyy

Data Barang

Kode Barang [Tampil] Cari

Nama Barang [Tampil]

Satuan [Tampil]

Harga [9.999.999]

Jumlah Ajukan [9999]

Jumlah Harga [9.999.999] Tambah

Desripsi [x - 50 - x]

No.	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga	JumlahAjukan	Jumlah Harga
[Tampil]	[Tampil]	[Tampil]	[Tampil]	[Tampil]	[Tampil]	[Tampil]

Total [9.999.999]

Tombol

Simpan Batal Keluar

Gambar 11. Rancangan Layar Entry Permintaan Barang

Cetak Pesanan

Cetak Purchase Order

FPB

No. FPB [Tampil] Cari

Tanggal FPB Dd/mm/yyyy

Nama Supplier [Tampil]

Nomor Transaksi

No. PO [Tampil]

Tanggal PO Dd/mm/yyyy

Tanggal Kirim Dd/mm/yyyy

Up [Tampil]

Informasi Barang Yang Diajukan Oleh Supplier

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	Harga	Jumlah Harga	Keterangan
[Tampil]	[Tampil]	[Tampil]	[Tampil]	[Tampil]	[9,999]	

Total 9,999,999

Tombol

Simpan Batal Keluar

Gambar 12. Rancangan Layar Cetak Purchase Order

FormTTB

FORM TANDA TERIMA BARANG

Data Permintaan Toko

Nomor FPB [Tampil]

Nama Toko Dd-mm-yyyy

Nomor Transaksi

Nomor TTB [Tampil]

Tanggal TTB Dd-mm-yyyy

Kode Barang [Tampil] Cari

Nama Barang [Tampil]

Satuan [Tampil]

Harga [9.999.999]

Jumlah Kirim [9999] Tambah

Note [x - 50 - x]

No.	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Kirim
[Tampil]	[Tampil]	[Tampil]	[Tampil]	[Tampil]

Tombol

Simpan Batal Keluar

Gambar 13. Rancangan Layar Cetak Tanda Terima Barang.

LAPORAN PERMINTAAN BARANG

Masukan Periode

Dari tanggal

DD / MM / YYYY

 S/D

DD / MM / YYYY

Tombol

Cetak

Keluar

Gambar 14. Rancangan Layar Cetak Laporan Permintaan Barang

LAPORAN PEMBELIAN BARANG

Masukan Periode

Dari tanggal

DD / MM / YYYY

 S/D

DD / MM / YYYY

Tombol

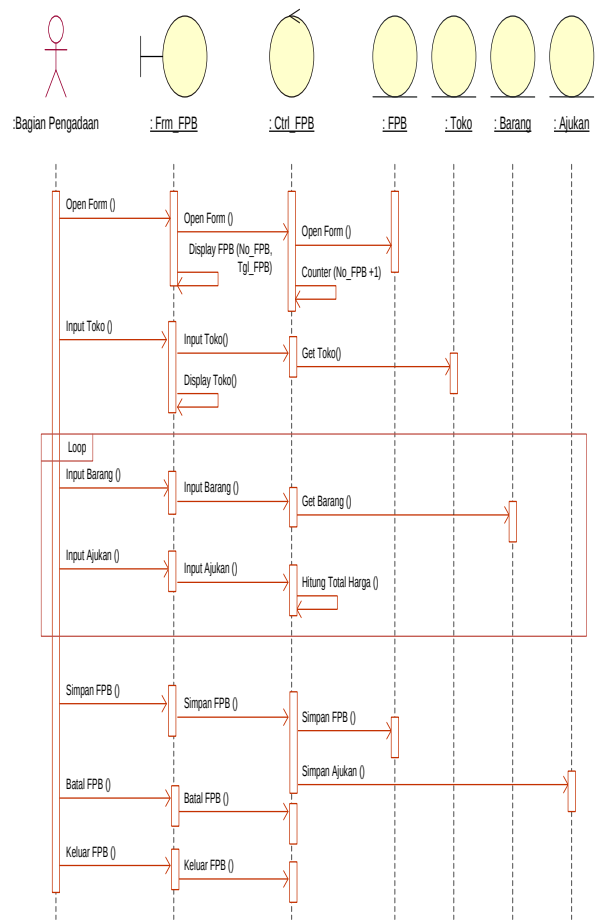
Cetak

Keluar

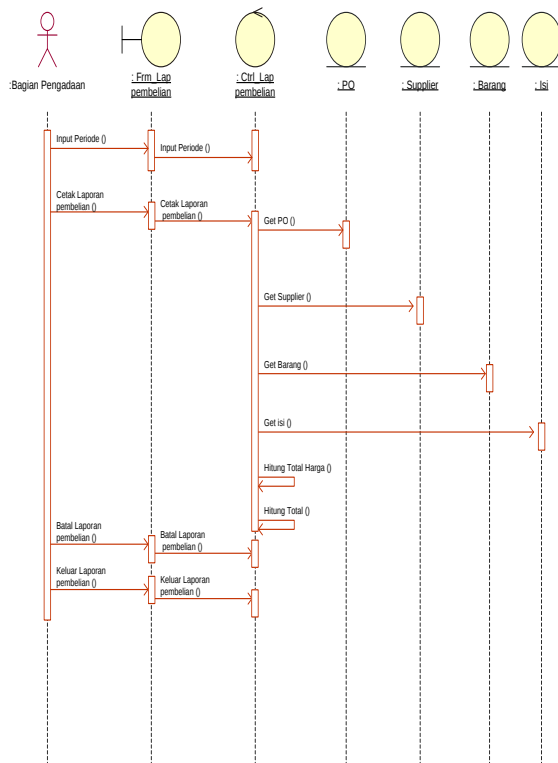
Gambar 15. Rancangan Layar Cetak Laporan Pembelian Barang

Sequence Diagram

Berikut contoh sebagian Sequence Diagram yang digunakan pada penelitian.



Gambar 16. Sequence Diagram Entry Permintaan Barang



Gambar 17. sequence diagram Cetak Laporan Rekapitulasi Pembayaran

Kesimpulan

Setelah mempelajari permasalahan yang dihadapi dan juga solusi pemecahan yang ditawarkan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yang dapat dirinci seperti dibawah ini : Adanya fitur untuk dapat mengupdate stock serta melihat stock atau ketersediaan barang terupdate di bagian gudang.

Adanya modul pembuatan form permintaan barang yang dapat mengambil harga barang di data barang serta dapat melakukan perhitungan secara otomatis antara harga dan jumlah barang yang dijual, dan dapat menampilkan total keseluruhan pembelian.

Adanya modul yang menangani semua proses kegiatan permintaan barang dan pembelian barang yang saling terkait sehingga dihasilkan sebuah laporan yang akurat.

Adanya Modul yang dapat memantau proses pengembalian barang dari supplier apakah sesuai dengan kondisi yang bagus dan sesuai.

REFERENSI

- [1.] Kuniyo, Andri dan Kusrini , Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic & MYSQL Server, Yogyakarta : Andi, 2009
- [2.] O'Brien dan Marakas, Management System Information, McGraw Hill, New York, 2009
- [3.] Rahardi, Dicky, Fishbone Analysis, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2010
- [4.] S.R, Soemarso, Akuntansi Suatu Pengantar, Jakarta : Salemba Empat, 2009
- [5.] Subhan, Muhammad, Analisa Perancangan Sistem, Jakarta : Lentera Ilmu Cendekia, 2012
- [6.] Sugiarti, Yuni. Analisis & Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6 Disertai Contoh Kasus dan Interface Web. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2013.
- [7.] Sutabri, Tata, Analisis Sistem Informasi, Yogyakarta : Andi, 2012
- [8.] Yakub, Pengantar Sistem Informasi, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012