

# PEMODELAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA SDIT LENTERA ILMU DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

**Muhammad Akbar Syafi'i<sup>1)</sup>, Lusi Fajarita<sup>2)</sup>**

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur  
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260  
Email: [fii6241@gmail.com](mailto:fii6241@gmail.com)<sup>1)</sup>, [Lusi.fajarita@budiluhur.ac.id](mailto:Lusi.fajarita@budiluhur.ac.id)<sup>2)</sup>

## *Abstrak*

*Perkembangan teknologi informasi yang semakin lama semakin maju khususnya di bidang komputer kini telah memasuki berbagai macam aspek kegiatan yang ada, kelebihan dari penggunaan komputer yang dicirikan seperti kecepatan, ketepatan dan keakuratan serta terjaminnya data yang tersimpan sehingga hal ini dapat membantu sebuah instansi dalam menjalankan aktifitasnya. Penulis melihat sistem berjalan pada SDIT Lentera Ilmu masih terdapat masalah yaitu staff sering melakukan kesalahan penulisan atau pencatatan, dan tidak adanya laporan rekapitulasi pemesanan barang sehingga staff tidak dapat mengambil keputusan secara cepat terkait persediaan barang. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah sistem informasi baru yang telah terkomputerisasi. Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengembangan sistem dengan perancangan UML. Perancangan ini digunakan untuk pengembangan berorientasi obyek dan hasilnya berupa Activity Diagram, Use Case Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram. Pengumpulan data dilakukan dengan cara studi pustaka, wawancara dan observasi dan menggunakan metode pengembangan sistem model waterfall. Sistem Informasi dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman VB.NET dan menggunakan database MySQL. Penulis berharap dengan adanya program tersebut dapat mengatasi masalah - masalah yang sering terjadi sehingga mutu dan kinerja lebih meningkat.*

**Kata kunci:** sistem informasi, persediaan, berorientasi obyek, UML

## 1. PENDAHULUAN

SDIT Lentera Ilmu adalah suatu lembaga pendidikan yang mengacu kepada nilai-nilai islam. Dalam rangka menjalankan kegiatan belajar mengajar lembaga tersebut akan melakukan proses persediaan barang yang berguna untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar.

Dalam menjalankan kegiatannya persediaan yang masih bersifat konvensional, yang memerlukan waktu yang cukup lama sehingga menyebabkan kurang efisiennya waktu untuk melakukan pengambilan keputusan. Dengan permasalahan tersebut penulis melihat belum efektif jika belum menggunakan sistem informasi yang terkomputerisasi.

Pemanfaatan sistem informasi yang terkomputerisasi khususnya untuk persediaan barang sangatlah penting, di antaranya dapat membantu kegiatan operasional menjadi lebih mudah, cepat dan efisien. dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi, Proses pengolahan data dapat tersusun dengan rapih dalam bentuk *database*. Serta dapat menghindari pemborosan pemakaian kertas yang sangat berdampak pada keuangan.

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan penulis saat menganalisa sistem yang berjalan pada SDIT Lentera Ilmu, masalah yang dihadapi pada sistem persediaan adalah sebagai berikut :

a. Buku dan alat tulis kantor yang ada (fisik) tidak sesuai dengan catatan, karena pengambilan buku atau alat tulis kantor yang di ambil guru tidak tercatat (lupa) oleh bagian *staff* tata usaha.

- b. Data pengambilan barang kurang akurat karena tidak ada tanggal pengambilan dan nip guru.
- c. Memungkinkan terjadinya kesalahan dalam menghitung ketersediaan stok barang karena harus menghitung jumlah barang pada transaksi pengambilan barang dengan data inventaris yang ada.
- d. Kesulitan mengetahui jumlah buku atau barang lain yang di retur, karena proses retur hanya menggunakan telepon dan tidak adanya pencatatan barang yang di retur.
- e. Dokumen mudah hilang dan mudah rusak, karena masih berupa kertas.
- f. Kesulitan mengetahui stok barang yang sering habis, karena belum adanya laporan rekapitulasi barang yang sering di pesan.
- g. kesulitan mengetahui banyak permintaan barang yang dilakukan karena tidak adanya catatan permintaan barang yg dapat dicek setiap saat.
- h. Belum mengetahui barang yang di pesan dalam satu periode, karena belum adanya laporan pemesanan barang dalam satu periode.
- i. tidak adanya laporan pembayaran barang, sehingga staff tata usaha kesulitan mengetahui barang mana saja yang belum dilunasi.
- j. belum adanya catatan penerimaan barang sehingga kesulitan mengetahui banyak barang masuk.
- k. Sulit mengetahui barang apa saja yang di ambil dalam satu periode, karena belum adanya laporan pengambilan barang.

- l. Belum adanya laporan retur barang dalam satu periode sehingga staff tata usaha tidak mengetahui barang apa saja yang di retur dalam satu periode.
- m. sering terjadi kesalahan stok barang, karna belum adanya laporan ketersediaan barang yang bisa di cetak kapan saja..

Adapun tujuan dari penelitian penelitian ini:

- a. Menganalisa proses bisnis persediaan barang yang terjadi di SDIT Lentera Ilmu.
- b. Memberikan alternatif rancangan sistem informasi untuk mengatasi masalah yang dihadapi serta dapat menyediakan laporan-laporan yang di butuhkan dengan tepat dan akurat.
- c. Disediakan media penyimpanan data berupa database sehingga dapat tempat penyimpanan data lebih aman, mempercepat proses pembuatan laporan, dan mengurangi kesalahan dalam pembuatan laporan..

Supaya penelitian dapat terfokus pada topik yang di angkat, maka peneliti hanya melakukan penelitian sesuai dengan judul penelitian ini. Ruang lingkup yang akan di bahas dalam penelitian ini antara lain:

- a. Proses permintaan barang
- b. Proses pemesanan barang
- c. Proses pembayaran
- d. Proses penerimaan barang
- e. Proses retur barang
- f. Proses pengambilan barang
- g. Proses pembuatan laporan

Informasi merupakan satu sumber daya yang sangat diperlukan dalam suatu organisasi. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya [1].

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dan suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu[2].

Analisa sistem dapat diartikan sebagai suatu proses untuk memahami sistem yang ada, dengan menganalisa jabatan dan uraian tugas (business users), proses bisnis (business proses), ketentuan atau aturan (business rule), masalah dan mencari solusinya (business problem and business solution), dan rencana-rencana perusahaan (business plan)[3].

Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan pengembangan sistem untuk membuat blueprint dalam bentuk baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif[4].

Persediaan adalah sejumlah barang jadi, Bahan Baku, dan barang dalam proses yang dimiliki perusahaan dengan tujuan dijual atau diproses lebih lanjut. Oleh karenanya, sangatlah penting untuk melakukan pengelolaan yang baik dan benar pada persediaan dengan cara mencapai keseimbangan antara biaya yang dibutuhkan untuk memperoleh persediaan dan tingkat pelayanan kepada konsumen yang tetap prima. Efisiensi biaya perolehan dan penyimpanan persediaan memang harus tetap dilakukan tetapi jangan sampai hal ini akan berakibat terjadinya kekurangan stok (persediaan) pada saat konsumen membutuhkan produk tertentu [5].

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Teknik Pengumpulan Data

Cara atau metode yang dilakukan oleh peneliti dalam memperoleh data yaitu :

- a. Studi Pustaka, dengan mempelajari buku – buku dan literatur – literatur yang relevan untuk acuan penelitian.
- b. Wawancara, dengan narasumber :  
Bapak Nur Sudiyo selaku Kepala Sekolah SDIT Lentera Ilmu.

### 2.2 Teknik Analisis Data

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. Menganalisa sistem yang ada, yaitu dengan memahami dan mempelajari proses bisnis yang berjalan seperti proses permintaan barang, proses pemesanan barang, proses pembayaran proses penerimaan barang, proses retur barang dan proses pembuatan laporan Serta memahami pernyataan-pernyataan yang sudah tertulis pada tanya-jawab wawancara yang dapat berguna untuk mengidentifikasi suatu masalah yang ada saat ini.

- b. Analisa dokumen, kegiatan menspesifikasikan sistem seperti masukan yang digunakan, proses yang dilakukan, database yang ada, dan keluaran yang dihasilkan. Peneliti menggunakan beberapa diagram *unified modeling language* (UML) dalam menganalisa sistem untuk mendipenelitian kan proses bisnis sistem yang sedang berjalan serta mendipenelitian kan konsep sistem baru yang akan dikembangkan dan dapat memberikan solusi-solusi dari permasalahan yang ada. Beberapa diagram tersebut adalah:

#### 1) Activity Diagram

*Activity diagram* digunakan untuk memodelkan alur kerja /*workflow* dari suatu proses bisnis dan urutan aktivitas pada proses bisnis.

#### 2) Use Case Diagram

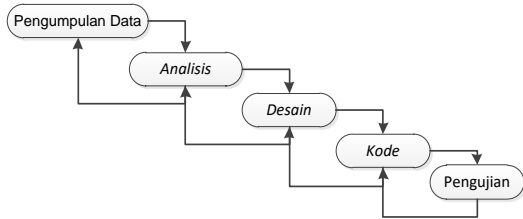
*Use case diagram* digunakan untuk menggambarkan kebiasaan (*behavior*) sistem yang akan dibuat, serta dapat

memperpresentasikan sebuah interaksi antara *actor* (user atau sistem lainnya).

c. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah metode *waterfall*. Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software[6].

Gambar 1 menjelaskan metode *waterfall* yang digunakan.



Gambar 1. Ilustrasi Model Waterfall

d. Tahap Rancangan Sistem

Tahapan rancangan sistem adalah merancang sistem secara terperinci berdasarkan hasil analisa sistem yang ada, sehingga menghasilkan model sistem yang baru yang diusulkan, dengan disertai rancangan database dan spesifikasi program.

Adapun tahapan-tahapan pada rancangan sistem antara lain:

1) ERD (*Entity Relationship diagram*)

ERD digunakan untuk merancang suatu basis data, untuk memperlihatkan hubungan atau relasi antar entitas atau objek yang terlihat beserta atribut-atributnya.

2) LRS (*Logical Record Structure*)

LRS merupakan gambaran dari struktur *record-record* pada table-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas untuk menentukan jumlah table dan *foreign key* (FK).

3) Spesifikasi Basis data

Spesifikasi basis data digunakan untuk menjelaskan secara detail tentang tipe data untuk masing-masing atribut sehingga akan diketahui panjang dan jumlah record dari *table-table* tersebut.

4) Rancangan Keluaran

Rancangan keluaran, dibuat untuk mendeksripsikan atau menjelaskan suatu data keluaran yang telah di analisa dan yang akan dijadikan sebagai gambaran untuk mendesain *output* pada sebuah aplikasi sistem.

5) Rancangan Masukan

Rancangan masukan, dibuat untuk mendeksripsikan atau menjelaskan suatu data masukan yang telah di analisa dan yang akan dijadikan sebagai gambaran untuk mendesain *input* pada sebuah aplikasi sistem.

6) Rancangan Layar

Rancangan layar merupakan rancangan *interface* pada layar komputer untuk mempermudah

seorang pengembang sistem dalam mendesain sebuah aplikasi yang akan dibuat.

7) *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* menggambarkan bagaimana sebuah proses berjalan dan kegiatan apa saja yang terjadi pada jalannya proses tersebut. Banyaknya diagram *sequence* yang harus digambarkan adalah sebanyak pendefinisian *use case* yang telah di definisikan.

8) *Class Diagram*

*Class Diagram* berfungsi untuk menggambarkan depenelitian *class* serta hubungan antar class. Class diagram memiliki 3 area pokok (utama) yaitu: nama, atribut, dan operasi/method.

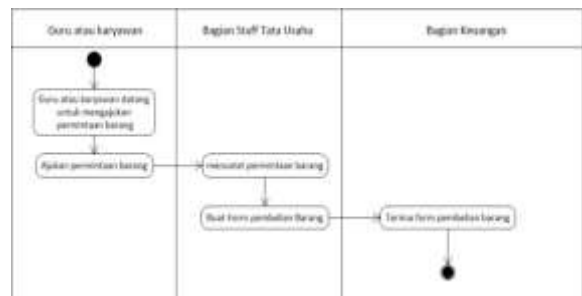
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Proses

Analisa proses bertujuan untuk mengetahui aktivitas Persediaan Barang Hasil analisis didapat dari *Activity Diagram* sistem yang berjalan, sebagai berikut:

1) *Activity Diagram* Proses Permintaan Barang

Proses ini menggambarkan sebuah analisa proses Permintaan barang yang terjadi pada persediaan barang SDIT Lentera Ilmu.

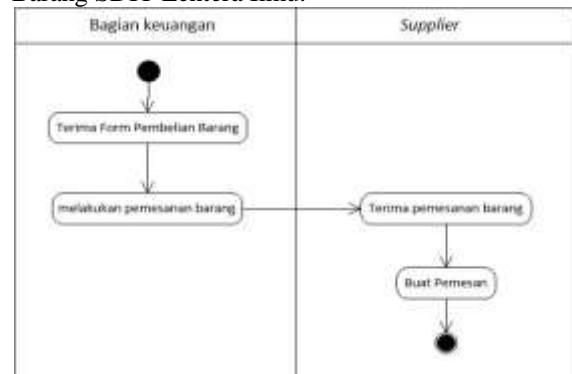


Gambar 2. Activity Diagram Proses Permintaan Barang

Berdasarkan gambar 2, proses permintaan Barang guru atau karyawan datang ke bagian staff tata usaha kemudian mengajukan permintaan barang yang di minta kepada staff tata usaha kemudian staff tata usaha kan membuat form pemesanan barang.

2) *Activity Diagram* Proses Pemesanan Barang

Proses ini menggambarkan sebuah analisa proses pemesanan barang yang terjadi pada Pesediaan Barang SDIT Lentera Ilmu.

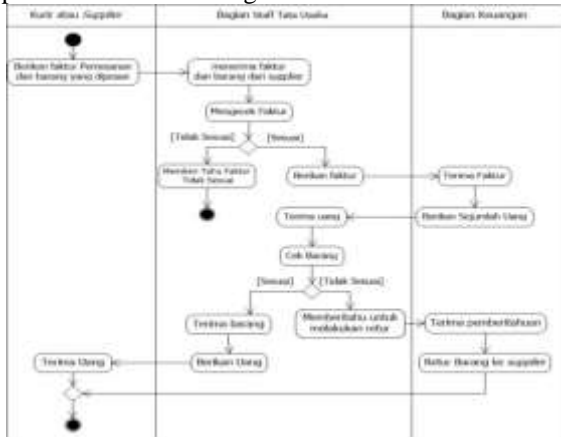


Gambar 3. Activity Diagram Pemesanan Barang

Berdasarkan gambar 3, proses pemesanan barang bagian keuangan akan menerima form pembelian barang yang di berikan oleh staff tata usaha kemudian bagian keuangan akan memesan barang ke supplier sesuai dengan data pembelian barang.

**3) Activity Diagram Proses Pembayaran Dan Penerimaan Barang**

Proses ini menggambarkan sebuah analisa proses pembayaran dan penerimaan barang yang terjadi pada Persediaan Barang SDIT Lentera Ilmu.

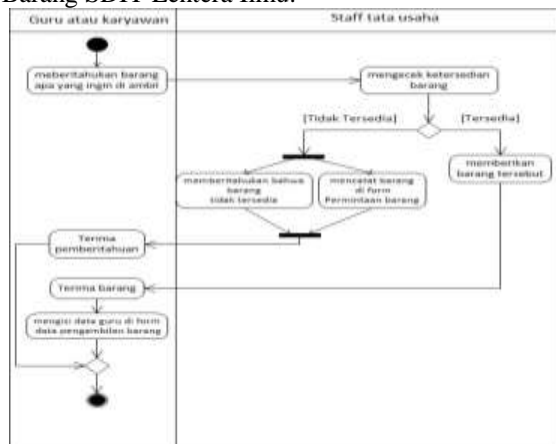


Gambar 4. Activity Diagram Proses Pembayaran Dan Penerimaan Barang

Berdasarkan gambar 4, proses pembayaran dan penerimaan barang dimulai dari supplier atau kurir membawa faktur pembayaran dan bagian staff tata usaha meminta sejumlah uang kepada bagian keuangan untuk membayar faktur tersebut kemudian bagian staff tata usaha akan mengecek keadaan barang jika tidak ada rusak atau kesalahan staff tata usaha akan memberikan uang tersebut.

**4) Activity Diagram Proses Pengambilan Barang**

Proses ini menggambarkan sebuah analisa proses pengambilan barang yang terjadi pada Persediaan Barang SDIT Lentera Ilmu.



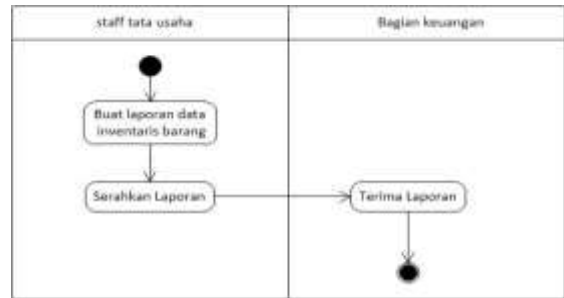
Gambar 5. Activity Diagram Proses Pengambilan Barang

Berdasarkan gambar 5, proses pengambilan barang dimulai dari guru atau karyawan datang ke

bagian staff tata usaha kemudian mengajukan pengambilan sejumlah barang jika barang tersedia bagian staff tata usaha akan memberikan barang tersebut jika tidak maka akan mencatatnya di form permintaan barang.

**5) Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan**

Proses ini menggambarkan sebuah analisa proses pembuatan laporan yang dibutuhkan pada Persediaan Barang SDIT Lentera Ilmu



Gambar 6. Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan

Berdasarkan gambar 6, proses pembuatan laporan dibuat oleh bagian staff tata usaha untuk keperluan bagian keuangan.

**3.2 Analisa Masalah**

Untuk menganalisa masalah yang ada pada proses Persediaan Pada SDIT Lentera Ilmu , penulis menggunakan Fishbone Diagram Suatu alat visual untuk mengidentifikasi, mengeksplorasi dan secara grafik menggambarkan secara detil semua penyebab yang berhubungan dengan suatu permasalahan. [7] dan dapat dilihat pada gambar berikut:

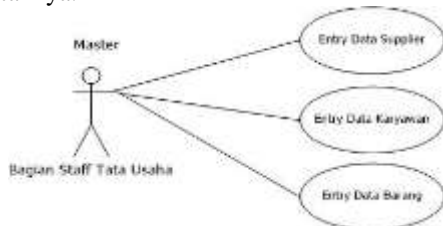


Gambar 7. Fishbone Diagram

Berdasarkan gambar7, fishbone diagram berisikan 13 masalah yang terjadi pada Persediaan Barang SDIT Lentera Ilmu. Dalam proses transaksi persediaan yang terjadi dan inti dari masalah adalah persediaan barang bekerja secara kurang efektif karena belum dapat digunakan sebagai sarana pembuatan laporan yang efektif.

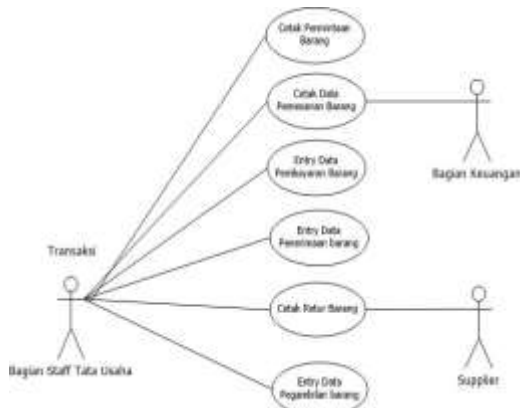
**3.3 Use Case Diagram**

Use case diagram menggambarkan hasil analisa usulan dari master, transaksi, dan laporan yang dibutuhkan oleh persediaan dalam melakukan kegiatannya.



Gambar 8. Use Case Diagram Master

Berdasarkan gambar 8, terdapat 3 data master yang dibutuhkan oleh Persediaan Barang SDIT Lentera Ilmu dalam pembuatan sistem Persediaan yaitu: Entry Data Supplier, Entry Data Karyawan dan Entry Data Barang.



Gambar 9. Use Case Diagram Transaksi

Berdasarkan gambar 9, terdapat 6 transaksi dan menghasilkan cetakan yang berhubungan dengan masing masing fungsi yang berbeda yaitu: Cetak Permintaan Barang, Cetak Pemesanan Barang, Entry Data Pembayaran, Entry Data Penerimaan, Cetak Data Retur, Entry data Pengambilan.



Gambar 10. Use Case Diagram Laporan

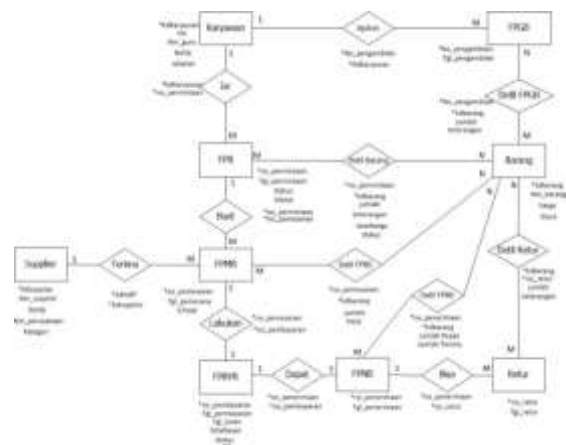
Berdasarkan gambar 10, terdapat 8 laporan yang memiliki fungsi yang berbeda sesuai kebutuhan yang diperlukan dan telah dianalisa oleh peneliti yaitu: Cetak Laporan Permintaan Barang, Cetak Laporan Pemesanan, Cetak Laporan Pembayaran Barang, Cetak Laporan Retur Barang, Cetak Laporan Penerimaan, Cetak Laporan Pengambilan Barang, Cetak Laporan Ketersediaan Barang, Cetak Laporan Rekapitulasi barang Yang Sering Dipesan..

**3.4 Rancangan Sistem**

a. Rancangan Sistem Basis Data

1) Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD menggambarkan suatu basis data yang menghubungkan antar entitas dan relasi yang ada setelah dilakukannya analisa.

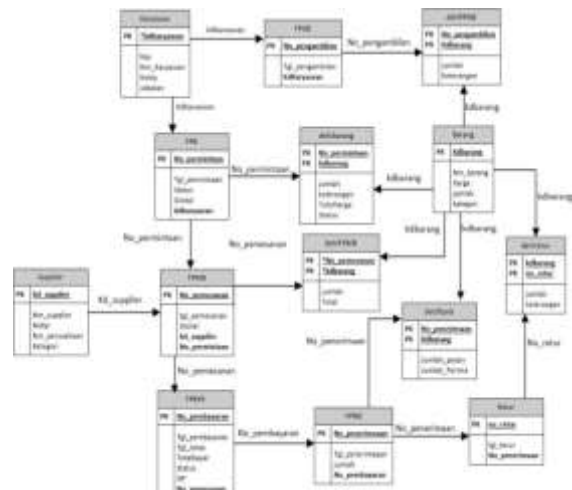


Gambar 11. Entity Relationship Diagram (ERD)

Berdasarkan gambar 11, terdapat 14 entitas yang saling terhubung yaitu Supplier, karyawan, barang, fpb, detilbarang, fpmb, detilfpmb, fpbyr, fpnb, detilfpnb, retur, detilretur, fpbg, detilfpbg.

2) Logical Record Structure (LRS)

LRS menggambarkan record – record dari tabel-tabel yang terbentuk dari hasil himpunan entitas yang dibuat dalam ERD.



Gambar 12. Logical Record Structure (LRS)

Berdasarkan gambar 12, terdapat 14 tabel yang berisi record – record yang dibutuhkan yaitu Tabel Supplier, karyawan, barang, fpb, detilbarang, fpmb, detilfpmb, fpbyr, fpnb, detilfpnb, retur, detilretur, fpgb, detilfpgb.

b. Rancangan Antar Muka

1) Struktur Tampilan

Struktur ini menggambarkan rancangan desain tampilan yang telah dibuat untuk sistem usulan.



Gambar 13. Struktur Tampilan Layar

Berdasarkan gambar 13, Rancangan struktur tampilan pada Persediaan Barang Pada SDIT Lentera Ilmu terdiri dari:

- 1) Master berisi 3 proses yaitu *Entry Data Supplier*, *Entry Data Karyawan*, *Entry Data Barang*.
- 2) Transaksi 6 proses yaitu *Cetak Permintaan Barang*, *Cetak Pemesanan Barang*, *Entry Data Pembayaran*, *Entry Data Penerimaan*, *Cetak Data Retur*, *Entry data Pengambilan*.
- 3) Laporan 8 proses yaitu *Cetak Laporan Permintaan Barang*, *Cetak Laporan Pemesanan*, *Cetak Laporan Pembayaran Barang*, *Cetak Laporan Retur Barang*, *Cetak Laporan Penerimaan*, *Cetak Laporan Pengambilan Barang*, *Cetak Laporan Ketersediaan Barang*, *Cetak Laporan Rekapitulasi barang Yang Sering Dipesan*.

2) Rancangan Layar

Rancangan layar menggambarkan bagaimana hasil dari tampilan pada sistem yang telah dibuat.

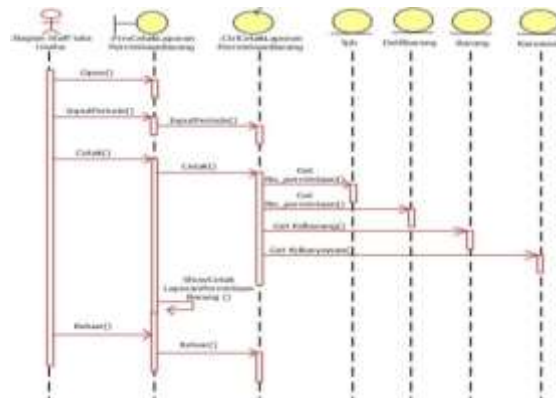


Gambar 14. Rancangan Layar Transaksi

Berdasarkan gambar 14, tampilan gambar digunakan dalam form transaksi Cetak Permintaan Barang dengan cara klik tombol cari untuk mencari data Karyawan, kemudian klik tombol cari untuk mencari data barang kemudian memasukkan jumlah minta dan keterangan kemudian klik tombol tambah, kemudian klik simpan yang sekaligus mencetak form permintaan barang.

3) Sequence Diagram

*Sequence diagram* menggambarkan proses – proses yang terjadi dalam suatu sistem saat dijalankan.



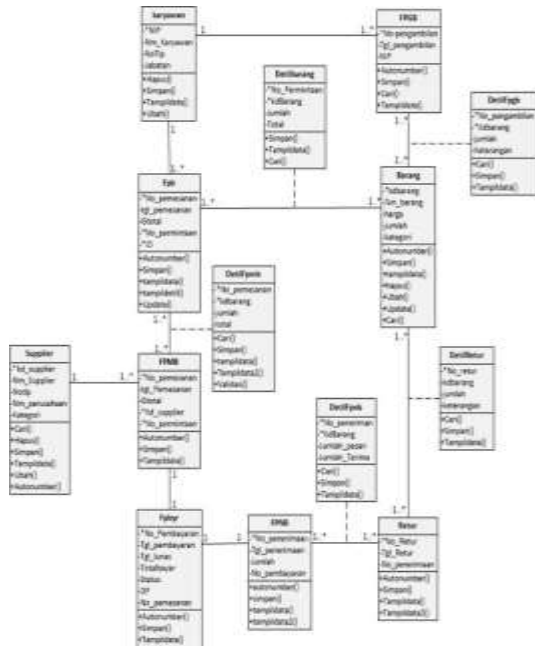
Gambar 15. Sequence Diagram Cetak Laporan Permintaan Barang

Berdasarkan gambar 15, diuraikannya proses – proses yang terjadi saat form cetak laporan permintaan barang dijalankan.

4) Class Diagram

*Class diagram* menggambarkan struktur dan deksripsi class, package dan obyek beserta hubungan satu dengan lain seperti pewarisan, asosisasi, dan lain-lain.





Gambar 16. Entity Class Diagram

Berdasarkan gambar 16, berisikan penggambaran jelas tentang hubungan antar obyek dan terdapat method yang berfungsi sebagai proses bagi tiap – tiap class.

5) Hasil Cetakan

Salah satu hasil cetakan yang berupa output dari proses pencetakan sistem yang dijalankan.



Gambar 17. Hasil Cetakan Retur

Berdasarkan gambar 17, hasil cetakan Retur Menampilkan data barang yang di retur ke supplier, kemudian data yang ditampilkan seperti nomor retur, tanggal retur, nomor penerimaan, tanggal penerimaan, nomor pembayaran, nomor pemesanan, tanggal pemesanan, kode supplier, nama supplier, nomor telephone, nama perusahaan, kategori supplier, kode barang, nama barang, kategori, harga, jumlah



Gambar 18. Hasil Cetakan Laporan Retur Barang

Berdasarkan gambar 18, hasil cetakan laporan Retur Barang menampilkan data retur barang dalam satu periode, data yang di tampilkan nomor retur, tanggal retur kode barang, nama barang, jumlah, keterangan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian penulis selama melakukan riset tentang persediaan barang pada SDIT Lentera Ilmu, maka penulis dapat mengambil kesimpulan:

- a. Dibuatnya laporan pengambilan barang dalam satu periode untuk mempermudah staff tata usaha melakukan pengecekan pengambilan barang.
- b. Dibuatnya program pengambilan barang yang sudah terdapat data guru yang lengkap.
- c. Dibuatkannya sistem yang dapat digunakan untuk memudahkan dalam perhitungan, berguna mencegah kesalahan Staff Tata usaha dalam pencatatan jumlah barang
- d. Dibuatkannya laporan ketersediaan barang agar memudahkan bagian staff tata usaha melakukan pengecekan ketersediaan barang.
- e. Dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi tidak perlu menyiapkan tempat dokumen yang luas, karena semua dokumen transaksi sudah tersimpan dalam bentuk database
- f. Dibuatkannya laporan permintaan barang agar memudahkan staff tata usaha dalam mengecek permintaan barang per periode.
- g. Dibuatkan laporan pemesanan barang agar mempermudah staff tata usaha dalam melakukan pengecekan pemesanan barang dalam satu periode
- h. Dibuatkannya laporan pembayaran barang untuk mempermudah staff tata usaha melakukan pengecekan pemesanan mana saja yang sudah di bayarkan dalam satu periode.
- i. Dibuatkan laporan penerimaan barang dalam satu periode agar mempermudah staff tata usaha melakukan pengecekan terhadap barang masuk dalam satu periode.
- j. Dibuatkan program retur barang yang nantinya dapat menjadi bukti retur oleh staff tata usaha.
- k. Dibuatkannya laporan retur barang untuk mempermudah staff tata usaha melakukan pengecekan terhadap jumlah barang yang di retur

dan berapa kali sudah meretur dalam satu periode.

- l. Dibuatkannya laporan rekapitulasi barang agar mempermudah staff tata usaha mengetahui barang apa saja yang paling sering di pesan.
- m. Dibuatkan laporan ketersediaan barang yang dapat di cetak kapan saja.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Zakiyudin, Ais. 2012. Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- [2] Subhan, Mohamad. 2012. Analisa Perancangan Sistem. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia.
- [3] Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [4] Rosa A.S. dan M. Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Bandung: INFORMATIKA.
- [5] Faizah, Novianti Madhona dan Nina Amelia, 2016, Perancangan Aplikasi Sistem Persediaan Sembako Pada Toko Harapan Baru Vol.11 No. 2 Agustus 2016, hlm 87, ISSN: 1978-001X.
- [6] Pressman, R.S. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I. Yogyakarta: Andi.
- [7] Heizer dan Render. 2014. Manajemen Operasi. Jakarta: Salemba Empat.