VOL 11 NO 2 SEPTEMBER 2014 ISSN 1693 - 9166

Jurnal Ilmiah BIT

Budi Luhur Information Technology

Aplikasi Penyembunyian Pesan pada Citra dengan Algoritma LSB (*Least Significant Bit*) dalam Perangkat bergerak berbasis Android
Titin Fatimah, Achmad Aditya Ashadul Ushud

Sistem Informasi Pengadaan Alat Tulis Kantor (ATK)
Grace Gata, Natasya Pravita Septiarany

Penerapan Algoritma Dijkstra untuk Penentuan Rute Terpendek Lokasi Kampus Universitas Budi Luhur
Noni Juliasari, Putri Rahayu

Pengembangan Strategi *Tracer Study* Universitas Budi Luhur Tahun 2014
Purwanto

Steganografi dengan Media Berkas Berbasis Audio (Metode: *End Of File*)
Rizky Tahara Shita, Lauw Li Hin

Implementasi Sensor Soil Moisture serta Pemanfaatan Penjadwalan Terpadu pada Penyiraman Tanaman Otomatis berbasis Mikrokontroler Arduino Mega
I Nyoman Suryasa

***Mobile Application* Pendeteksi Alkohol Melalui Nafas Pada Pengendara Motor Menggunakan Sensor MQ3**
Jati Lestari, Subagyo Bagus Yuwono

Aplikasi Monitoring Pengawasan Lampu Penerangan Jalan Umum dengan Notifikasi SMS
Safitri Juanita, Agung Nugroho

Analisa dan *Design* Sistem Informasi Pengadaan Alat Tulis Kantor (ATK) pada Koperasi Karyawan Badan PPSDMKES Jakarta
Doddy, Ita Novita, Pipin Farida Ariyan

Penyiraman Tanaman Otomatis Berbasis Mikrokontroler ATMEGA 85 Dengan Sensor Kelembaban Tanah
Yani Prabowo, M.Imam, Ika

Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Direktorat Bina Program Kementerian Pekerjaan umum dengan metodologi berorientasi obyek
Yohannes Yahya Welim, T.W. Wisjhnuadji, Johan Bastian

Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Budi Luhur

Jurnal Ilmiah

BIT

Budi Luhur Information Technology

Penanggung Jawab :
Dra. Dwi Achadiani, M.Kom

Pemimpin Redaksi :
Goenawan Brotosaputro, S.Kom, M.Sc

Dewan Redaksi :
Mardi Hardjanto, M.Kom.

Redaksi Pelaksana :
Drs. Nazir Harjanto, M.A, M.Sc, APU
Safitri Juanita, S.Kom, M.T.I

Alamat Redaksi :
Biro Perpustakaan dan Publikasi
Universitas Budi Luhur
Jl. Ciledug Raya, Petukangan Utara, Jakarta Selatan 12260
Telp : (021) 5853753 ext 305
e-mail : safitri.juanita@budiluhur.ac.id, safitri@gmail.com

BIT

VOL :11 NO.2 EDISI SEPTEMBER 2014

DAFTAR ISI

APLIKASI PENYEMBUNYIAN PESAN PADA CITRA DENGAN ALGORITMA LSB (*LEAST SIGNIFICANT BIT*) DALAM PERANGKAT BERGERAK BERBASIS ANDROID
Titin Fatimah, Achmad Aditya Ashadul Ushud 1

SISTEM INFORMASI PENGADAAN ALAT TULIS KANTOR (ATK)
Grace Gata, Natasya Pravita Septiarany 7

PENERAPAN ALGORITMA DIJKSTRA UNTUK PENENTUAN RUTE TERPENDEK LOKASI KAMPUS UNIVERSITAS BUDI LUHUR
Noni Juliasari, Putri Rahayu 12

PENGEMBANGAN STRATEGI *TRACER STUDY* UNIVERSITAS BUDI LUHUR TAHUN 2014
Purwanto 17

STEGANOGRAFI DENGAN MEDIA BERKAS BERBASIS AUDIO (METODE: *END OF FILE*)
Rizky Tahara Shita, Lauw Li Hin 28

IMPLEMENTASI SENSOR SOIL MOISTURE SERTA PEMANFAATAN PENJADWALAN TERPADU PADA PENYIRAMAN TANAMAN OTOMATIS BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO MEGA
I Nyoman Suryasa 31

***MOBILE APPLICATION* PENDETEKSI ALKOHOL MELALUI NAFAS PADA PENGENDARA MOTOR MENGGUNAKAN SENSOR MQ3**
Jati Lestari, Subagyo Bagus Yuwono 37

APLIKASI MONITORING PENGAWASAN LAMPU PENERANGAN JALAN UMUM DENGAN NOTIFIKASI SMS
Safitri Juanita, Agung Nugroho 44

ANALISA DAN DESIGN SISTEM INFORMASI PENGADAAN ALAT TULIS KANTOR (ATK) PADA KOPERASI KARYAWAN BADAN PPSDMKES JAKARTA
Doddy, Ita Novita, Pipin Farida Ariyan 50

PENYIRAMAN TANAMAN OTOMATIS BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA 85 DENGAN SENSOR KELEMBABAN TANAH
Yani Prabowo, M.Imam, Ika 57

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI DIREKTORAT BINA PROGRAM KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK
Yohannes Yahya Welim, T.W. Wisjhnuadji, Johan Bastian 62

ANALISA DAN DESIGN SISTEM INFORMASI PENGADAAN ALAT TULIS KANTOR (ATK) PADA KOPERASI KARYAWAN BADAN PPSDMKES JAKARTA

Doddy[1], Ita Novita[2] , Pipin Farida Ariyani[3]

[1)2)]Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
[3)]Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260, Indonesia
e-mail : dody.1012503981@gmail.com [1)], ita.novita@gmail.com [2)], pipin.farida@budiluhur.ac.id [3)]

ABSTRACT

In this globalization era, a company is in need of information services in a rapid, precise, accurate and relevant. The use of information technology as a tool in a variety of business processes will benefit operations in a company. Koperasi Karyawan badan PPSDMK is a government entity that is engaged in health are also required to provide prompt service both internal and external companies. The problems that exist today is a storage area that is not well-organized, resulting in some there are missing files, data recording ATK problem which sometimes requires a relatively long time, and errors in recording and less accuracy staff cause no updates stock data ATK . To overcome these problems, need to be proposed to be made of an information system that can control the process of procurement of stationery. The purpose of this study is to analyze and design the stationery procurement information system using UML as a modeling technique system. The design of the proposed system will be implemented in Koperasi Karyawan badan PPSDMK by using Microsoft Visual Studio 2008 with the database used is MySQL. The results of this study are expected in the form of an information system that can help the process of procurement of stationery to be more effective and efficient, and can improve service to employees with more leverage.

Keyword: *pengadaan atk, sistem informasi, Koperasi Karyawan Badan PPSDMKES*

1. PENDAHULUAN

Ketergantungan dunia bisnis dan industri terhadap sistem informasi berbasis komputer kian hari semakin tinggi. Bahkan bisa dikatakan tanpa dukungan sistem informasi yang handal, susah bagi perusahaan apapun untuk berkompetisi. Hal ini sekaligus dapat meningkatkan kualitas serta mengurangi biaya dan waktu. Dengan adanya teknologi informasi akan mempermudah dalam proses pengambilan keputusan, karena teknologi informasi sudah merambah hampir semua lingkup pekerjaan manusia.

Salah satu wujud dari teknologi informasi adalah komputerisasi, dengan sistem komputerisasi setiap pemenuhan informasi di suatu perusahaan atau organisasi akan lebih baik. Tidak hanya itu saja dengan bertambahnya jumlah permasalahan yang terjadi di sebuah perusahaan, sistem yang sedang berjalan saat ini sudah tidak dapat berjalan sesuai dengan apa yang diinginkan. Akan tetapi bukan berarti sistem terkomputerisasi dapat melakukan pekerjaan dengan sempurna, namun tingkat kesempurnaan yang akan dicapai akan lebih baik jika dibandingkan dengan sistem yang belum terkomputerisasi. Selain itu sistem yang belum terkomputerisasi dapat menimbulkan berbagai permasalahan yang dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Seperti halnya yang terjadi pada Koperasi Karyawan badan PPSDMKES dalam mengolah data pengadaan ATK. Saat ini dari segi penyimpanan data tidak tertata dengan baik sehingga mengakibatkan beberapa arsip hilang, masalah pencatatan data ATK yang terkadang membutuhkan waktu relatif lama, kesalahan dalam pencatatan dan kurang ketelitian staf menyebabkan tidak updatenya data stock ATK. Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti mencoba untuk mengajukan sebuah analisa dan design rancangan sistem pengadaan ATK yang diharapkan dapat memudahkan dan mempercepat pengolahan transaksi dengan cepat dan menghasilkan informasi sebagai acuan bagi pimpinan dalam mengambil keputusan untuk perkembangan badan pemerintahan.

2. LANDASAN TEORI

a. Pengertian Sistem

Suatu sistem dapat terdiri dari beberapa subsistem atau sistem bagian. Komponen atau subsistem dalam suatu sistem tidak dapat terdiri lepas sendiri-sendiri. Komponen atau subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran dapat tercapai. Menurut Jogiyanto (2003: 1) mengungkapkan :

"Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja pada prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu".

Dan menurut Lonnie D. Bentley dan Jeffrey L. Whitten (2007:6) pada buku karangannya mendefinisikan sistem sebagai:

"kumpulan dari beberapa bagian yang saling berhubungan yang bekerja bersama-sama untuk mencapai beberapa hasil".

Berdasarkan teori-teori di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa yang dimaksud dengan sistem adalah kombinasi dari suatu rangkaian variabel-variabel yang saling tergantung satu dengan yang lainnya dimana secara keseluruhan mempunyai tujuan tertentu. Beroperasinya sistem adalah dengan maksud tertentu, maksud dan tujuan akhir yang diinginkan akan bisa tercapai hanya bila dilakukan suatu kegiatan (control).

b. Pengertian Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi suatu organisasi. Kualitas informasi yang di dapat akan berbanding lurus dengan kualitas keputusan yang diambil oleh pihak manajemen pada suatu organisasi. Pada buku yang dikarang oleh Lonnie D. Whitten dan Jeffrey L. Whitten (2007:21) mengungkapkan:

"informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang".

c. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan hal penunjang yang sangat penting bagi semua tingkat manajemen di suatu organisasi dalam pengambilan keputusan. Dan menurut John W. Satzinger (2007:6) pada buku karangannya mendefinisikan sistem informasi sebagai:

"sistem informasi didefinisikan sebagai kumpulan dari beberapa bagian yang saling berhubungan yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan, sebagai hasil dari informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan bisnis".

d. Konsep Dasar Analisa Sistem

Analisa sistem adalah sebuah istilah yang secara kolektif mendeskripsikan fase-fase awal pengembangan sistem. Analisa sistem juga dapat diartikan sebagai pemisah dua hal dalam bagian-bagian tertentu. Bagian-bagian tersebut kemudian dipelajari dan dievaluasi untuk mengetahui apakah terdapat cara-cara yang lebih baik untuk memenuhi kebutuhan.

e. Konsep Dasar Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah desain sistem yang menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang harus diselesaikan, tahap ini menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir analisis sistem.

f. Unified Modelling Language (UML)

Unifed Modelling Language (UML) adalah sebuah " Bahasa " yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan piranti lunak. Pada tahun 2002 lahir UML versi 2.0 dengan penambahan dan penggantian diagram menjadi 13 buah diagram, diagram – diagram ini terbagi menjadi *Structural Diagram*, *Behavior Diagrams* dan *Interaction Diagrams.* Menurut Chonoles *Structural Diagrams* menggambarkan elemen dari spesifikasi yang mengabaikan waktu "*To show the building blocks of your systems – features that don't change with time. This diagrams answer the question, What's the there*? ". (2004 : 13). Menurut Chonoles *Behavior Diagrams* menggambarkan ciri-ciri *behavior* atau *method* atau *function* dari sebuah sistem atau *business process*. " *... To show how your system response to request or otherwise evolves over time* ". (2004 : 13). Menurut Chonoles *Interaction Diagra*ms: bagian dari behavior diagram yang menggambarkan *object interactions*. " *... To depict the exchange of massages within a collaboration (a group of cooperating objects) and route to accomplishing its goal* ". (2004 : 13).

g. Teori Pengadaan Barang

Dalam suatu perusahaan, kebutuhan barang dan jasa sangat diperlukan dalam menunjang kegiatan perusahaan dalam memperoleh barang atau jasa tersebut. Berikut ini pengertian pengadaan menurut pendapat Christopher & Schooner (2007):

"Pengadaan atau procurement adalah kegiatan untuk medapatkan barang atau jasa secara transparan, efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan dan keinginan penggunanya".

3. METODOLOGI PENELITIAN

Berikut adalah tahapan-tahapan dalam penelitian yang digambarkan dalam bentuk kerangka berfikir dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1: Kerangka Fikir Penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Profil Organisasi

Koperasi Karyawan milik Badan PPSDMK Jakarta berdiri kurang lebih 4 tahun berawal pada tahun 2010 pertengahan bulan April. Koperasi ini dibangun ditujukan untuk mensejahterakan Karyawan. Koperasi Karyawan Badan PPSDMK ini beralamat di Jl. Hang Jebat III blok F3, Kebayoran Baru Jakarta Selatan.

b. Proses Bisnis Sistem Berjalan

Adapun tahapan-tahapan prosedur pengadaan ATK adalah sebagai berikut:

1) Proses Permintaan ATK dari Divisi

Setiap Divisi dapat melakukan permintaan ATK ke Staff Koperasi melalui Form Permohonan Barang, lalu Staff Koperasi akan memeriksa ATK yang diminta, apabila ATK yang diminta tersedia maka akan diberikan ATK serta Tanda Terima Barang dari Koperasi. Namun jika ATK yang diminta tidak ada, Staff Koperasi akan memberikan konfirmasi ke divisi yang meminta ATK bahwa ATK yang diminta tidak tersedia.

2) Proses Pemesanan ATK ke Supplier

Staff Koperasi membuat SPPH (Surat Permintaan Penawaran Harga) dan mengirimkannya ke supplier. Setelah Supplier menerima SPPH, Supplier akan mengirimkan SPH (Surat Penawaran Harga) , setelah SPH diterima Staff Koperasi, lalu Staff Koperasi akan melakukan negosisasi harga ke Supplier. Kemudian Setelah negosiasi selesai maka Staff Koperasi akan membuatkan PO (Purchase Order) untuk dikirimkan ke Supplier.

3) Proses Penerimaan ATK dari Supplier

Setelah menerima PO lalu Supplier mengirimkan barang ATK beserta Nota dan Surat Jalan. Setelah sampai, Staff Koperasi akan melakukan pengecekan ATK berdasarkan Surat Jalan dan PO. Apabila ATK diterima tidak sesuai maka Staff Koperasi akan mengkonfirmasikan ke Supplier melalui telepon untuk mengirim kembali kekurangan ATK sesuai pesanan yang terdapat di Nota dan Surat Jalan. Tetapi jika ATK yang diterima sudah sesuai dengan pesanan, maka Staff Koperasi menandatangani Surat Jalan dan Nota yang kemudian Nota tersebut akan diberikan ke Sekretaris Badan PPSDM. Kemudian Sekretaris Badan PPSDM akan memberikan dana ke Staff Koperasi yang dimana dana tersebut merupakan potongan gaji dari setiap pegawai, dana yang diberikan tersebut sesuai dengan Jumlah yang ada di Nota, Lalu Staff Koperasi akan mengirimkan Uang untuk membayar keperluan ATK yang sudah dipesan ke Supplier .

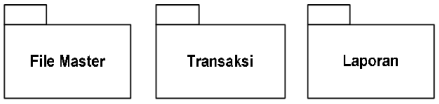
4) Proses Pembuatan Laporan

Setiap akhir bulan Staff Koperasi akan membuat laporan Pembelian ATK yang akan diserahkan ke Manager Koperasi.

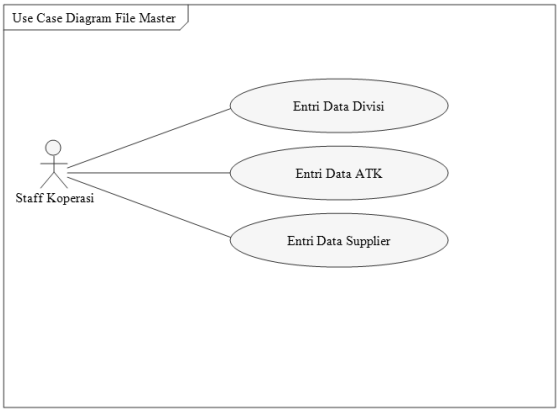
c. Analisa Sistem Usulan

1) Rancangan *Use Case Diagram*

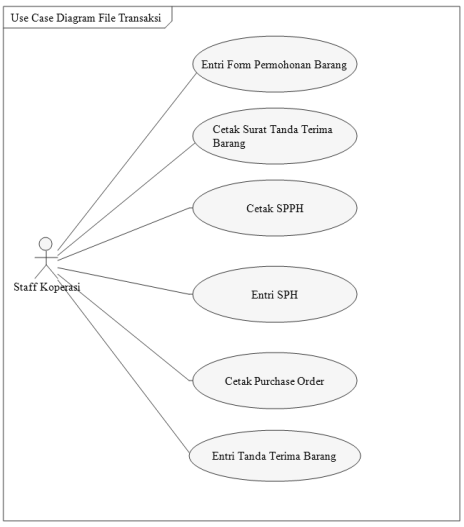
Rancangan kebutuhan pada sistem informasi ini digambarkan dalam bentuk *use case diagram*. Untuk memudahkan pembuatan rancangan *use case diagram* maka akan lebih mudah bila dikelompokkan dahulu dengan menggunakan *package diagram*.



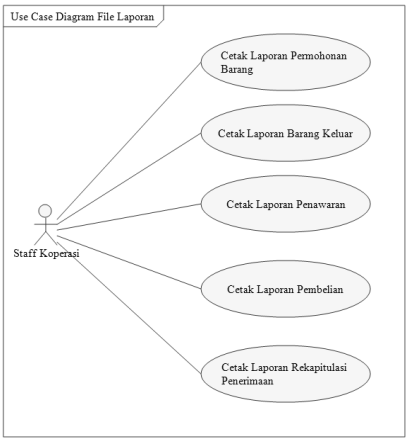
Gambar 2: *Package Diagram*



Gambar 3: *Use Case Diagram* File Master



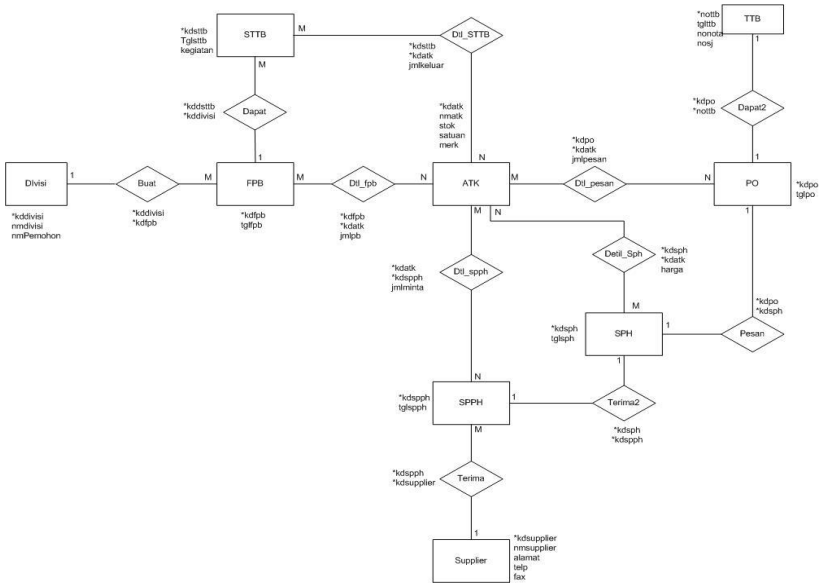
Gambar 4: *Use Case Diagram* Transaksi



Gambar 5: *Use Case Diagram* Laporan

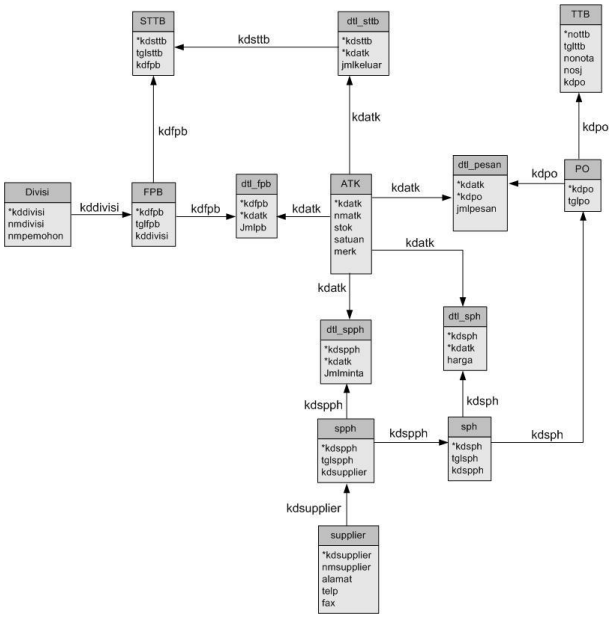
2) Rancangan Basis Data

Setelah mendapatkan gambaran dari kebutuhan sistem maka tahapan selanjutnya adalah merancang konsep basis data yang terorganisir dalam suatu kesatuan basis data yang utuh. Rancangan database tersebut digambarkan dalam bentuk ERD (*Entity Relationship Diagram*). ERD (*Entity Relationship Diagram*) yang diusulkan untuk sistem pengadaan ATK adalah sebagai berikut:



Gambar 6: ERD Sistem Pengadaan ATK

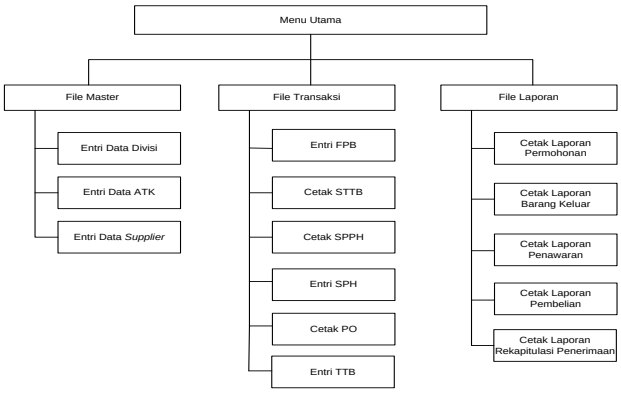
Setelah proses transformasi ERD ke LRS, maka bentuk *Logical Record Structure* (LRS) yang sudah terbentuk seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 7: LRS Sistem Pengadaan ATK

3) Struktur Tampilan Sistem Informasi Pengadaan ATK

Berikut ini adalah gambar struktur tampilan dari Sistem Informasi Pengadaan ATK:



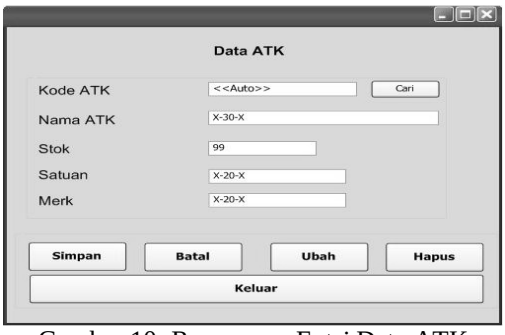
Gambar 8: Struktur Tampilan Sistem Informasi Pengadaan ATK

4) Rancangan Layar

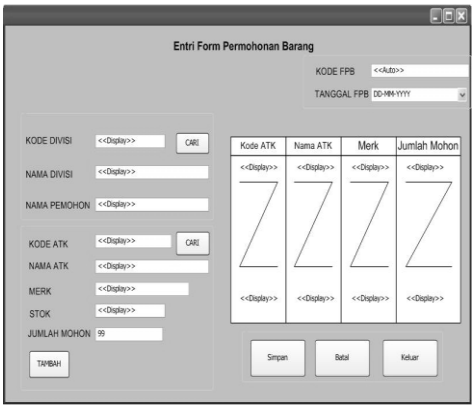
Berikut adalah rancangan layar dari sistem informasi pengadaan ATK:



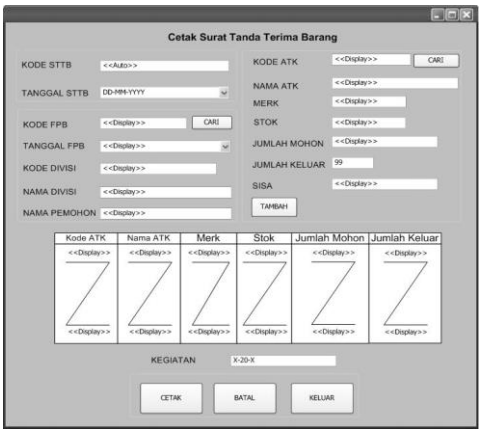
Gambar 9: Rancangan Layar Menu Utama Sistem Pengadaan ATK



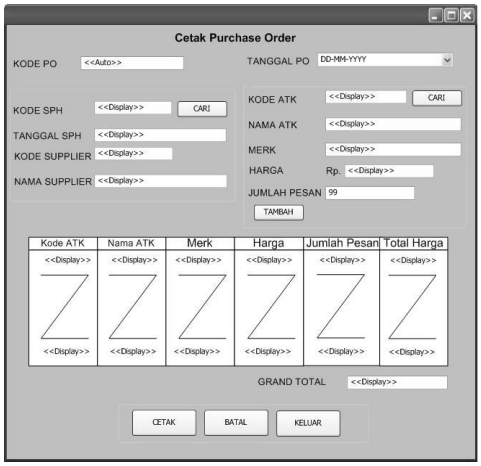
Gambar 10: Rancangan Entri Data ATK



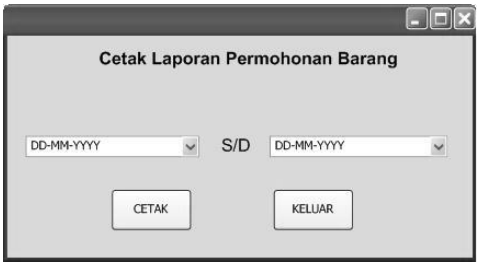
Gambar 11: Rancangan Entri FPB



Gambar 12: Rancangan Layar Cetak STTB



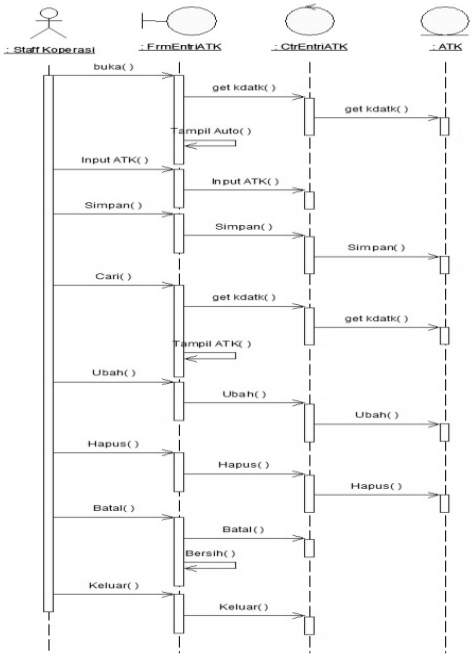
Gambar 13: Rancangan Layar Cetak PO



Gambar 14: Rancangan Layar Cetak Laporan Permohonan ATK

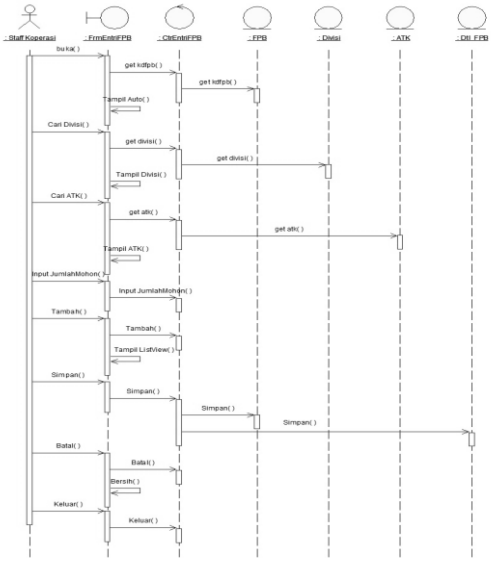
5) *Sequence Diagram*

a. *Sequence Diagram* Entri Data ATK



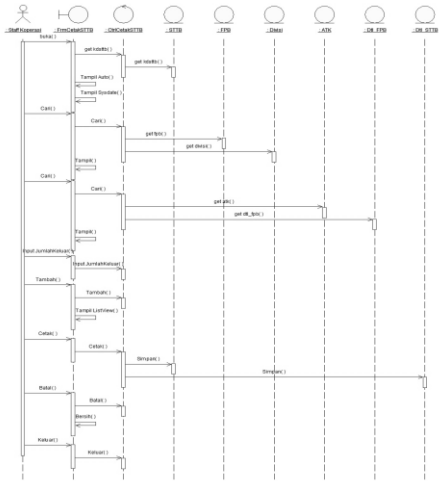
Gambar 15: *Sequence Diagram* Entri Data ATK

b. *Sequence Diagram* Entri FPB



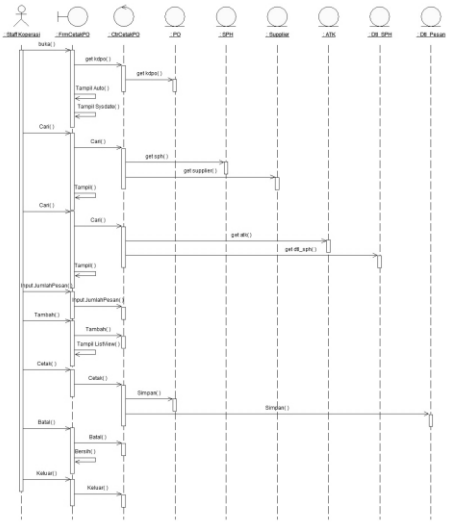
Gambar 16: *Sequence Diagram* Entri FPB

c. *Sequence Diagram* Cetak STTB



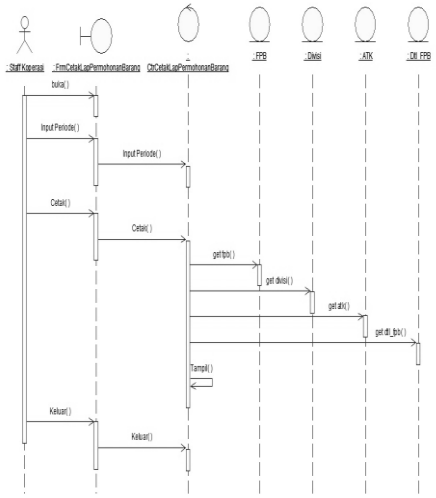
Gambar 17: *Sequence Diagram* Cetak STTB

d. *Sequence Diagram* Cetak PO



Gambar 18: *Sequence Diagram* Cetak PO

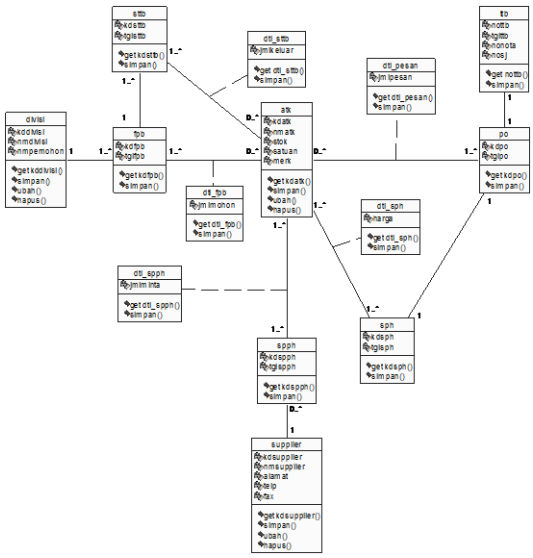
e. *Sequence Diagram* Cetak Laporan Permohonan ATK



Gambar 19: *Sequence Diagram* Cetak Laporan Permohonan ATK

6) *Class Diagram*

Berikut ini adalah *class diagram* dari sistem informasi Pengadaan ATK dapat dilihat pada Gambar 20:



Gambar 20 : *Class Diagram*

5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian ini adalah:

a. Dengan dibuatnya sistem informasi pengadaan atk, dapat membantu proses bisnis koperasi karyawan sehingga dapat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai atk yang masuk dan keluar.
b. Membantu mempercepat dalam pembuatan laporan dan pencatatan data.
c. Dapat meminimalisasi kemungkinan kehilangan data atau terselipnya dokumen karena data disimpan dalam bentuk file secara bersusun
d. Dengan adanya sistem pengadaan atk pada koperasi karyawan dapat mempercepat kinerja Staff dalam melaksanakan kegiatan dan mengurangi terjadinya human error.

DAFTAR PUSTAKA

[1]. Simon Bennet, Steve McRobb and Ray Farmer, 2002 “Object Oriented Systems Analysis And Design Using Uml Secon Edition”, Mc Graw Hill. UK

[2]. Jhon W.Satzinger, Robert B. Jackson, Stephen D. Burd, 2007 “System Analyst and Design in a Changing Word, fourth edition”, Thomson Course Technology, New York.

[3]. Lonnie D. Bentley, Jeffrey L. Whitten, 2007 “System Analyst and Design for the Global Enterprise, seven edition”, The McGrraw-Hill, New York.

[4]. H.M, Jogianto, 2003, “Sistem Teknologi Informasi”, Andi ,Yogyakarta.

[5]. Munawar, 2005, “Pemodelan Visual dengan UML”, Graha Ilmu, Yogyakarta.

[6]. Chonoles, Michael J. James A Schardt. UML 2 For Dummies. New York : Wiley Publishing, 2004.
[7]. http://putrikusuma.blog.fisip-untirta.ac.id/2014/05/07/e-procurement/ [diakses pada tanggal 12 Mei 2014]