SISTEM INFORMASI *INVENTORY* PERALATAN KANTOR PADA UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA (UNIKOM) BANDUNG

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sitstem Informasi Jenjang S1 (Srata Satu) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh:

Aldila Febrian Z.G.

10511608

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2016

ABSTRACT

Indonesian Computer University (UNIKOM) is an educational institution that promotes information and communication technologies. UNIKOM has multiple offices part (agencies), among others parts Prodi, divisions and laboratories. Office supplies UNIKOM agencies in charge of recording and the process of inventory submitted for every agency. Based on observations and interviews with management and staff employees, information systems that are running are still using manual systems, ie the data is recorded on a file and a form to determine the demand for goods of every institution and use the computer only for the processing is done today includes books made for storing data procurement process, ordering of goods is done every department, the total goods available data, report generation as well as the expenditures are still using applications Ms.Excel.

The method used by the author in this study is the method of approach tersetruktur. This system development method using a prototype development model which consists of three stages of development, namely: (1) the stage of listening to the complaints of consumers, (2) to design and create a system, (3) testing and verification system. The system is built using the PHP programming language and using the help of some software, Sublime Text 3, MySQL and XAMPP.

Information Systems Office Equipment Inventory can help filing, purchases, and reports that are in the database, and is expected to help generate the output as expected.

Keywords: Information Systems, Inventory, Office Equipment

I. PENDAHULUAN

5.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi elektronik di Indonesia saat ini sangat pesat sekali, khususnya dibidang komputer mengalami perkembangan yang sangat signifikan. Sesuai dengan perkembangan yang terjadi maka secara tidak langsung sekarang ini kita sudah dihadapkan dengan segala peralatan yang serba otomatis yang harus ditunjang dengan peralatan komputer. Dalam hal ini komputer sangat berperan aktif dalam penyebaran maupun penerimaan informasi. Dikarenakan kemampuan komputer yang dapat menulis maupun membaca data. Komputer dapat mengemas data dengan mengirim maupun menerima data. Komputer dapat digunakan untuk mengolah data yang menghasilkan sebuah informasi. Sebagian besar instansi membutuhkan komputer untuk mengolah data. Salah satu kegiatan di instansi yang membutuhkan komputer untuk mengolah data adalah kegiatan inventarisasi barang. Semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi, mengakibatkan banyak perusahaan mencoba mengadopsi teknologi informasi berbasiskan komputer untuk membantu agar akses yang di lakukan tidak terbatas. Teknologi tidak lagi dipandang hanya sebagai pelengkap, tetapi sudah menjadi salah satu penentu atas terlaksananya sasaran atau strategi bisnis perusahaan. Hal ini menimbulkan tantangan baru bagi perusahaan untuk menyediakan suatu sistem yang mampu mengintegrasikan kebutuhan informasi yang ada sehingga dapat memudahkan pihak perusahaan untuk pengolahan data dan proses pencatatan data.

Peranan sistem informasi manajemen suatu perusahaan sangat vital, baik untuk skala besar maupun kecil. Salah satu contohnya adalah Sistem informasi inventori suatu perusahaan. Dengan adanya sistem inventori diharapkan dapat memudahkan perusahaan tersebut dalam melaksanakan proses inventori secara terencana, terkontrol, sistematis dan saling terhubung. Selain itu dengan adanya sistem inventori yang baik, diharapkan suatu perusahaan dapat mengkontrol proses kegiatan yang dilakukan perusahaan, mengurangi penyimpangan yang terjadi dan memudahkan dalam pengambilan keputusan untuk suatu masalah. Selain itu pekerjaan dapat terselesaikan tepat pada waktunya karena adanya sistem yang tersusun dengan rapih. Sistem inventori sendiri merupakan kegiatan dalam proses mengelola data transaksi dan persediaan dalam gudang.

Inventory (*stock* barang) merupakan permasalahan operasional yang sering dihadapi oleh perusahaan. *Inventory* bisa berupa jumlah barang yang diletakkan di etalase atau bisa berupa jumlah barang yang disimpan di gudang. Jika jumlah inventori terlalu sedikit dan permintaan tidak dapat dipenuhi karena kekurangan persediaan, hal ini akan mengakibatkan konsumen akan kecewa dan ada kemungkinan konsumen tidak akan kembali lagi. Begitu juga jika *inventory* terlalu besar, hal ini akan mengakibatkan kerugian bagi perusahaan karena harus menyediakan tempat yang lebih besar, kemungkinan terjadinya penyusutan nilai guna barang, serta harus menyediakan biaya-biaya tambahan yang terkait dengan dengan biaya *inventory* seperti biaya pemeliharaan dan biaya akuntansi. Karena itu, manajemen harus bisa memutuskan berapa banyak suatu barang harus disiapkan untuk keperluan. Selain itu, manajemen juga harus jeli dalam melihat kebutuhan konsumen sehingga mereka merasa puas karena mendapatkan apa yang dibutuhkannya. Untuk melihat dan mendapatkan jumlah *inventory* yang tepat serta bisa melihat kebutuhan konsumen, manajemen harus sering mengadakan kajian terhadap masalah tersebut. Mereka memerlukan survei pasar, menganalisa data penjualan, mengamati pola pembelian, mengamati keterkaitan barang yang dibeli oleh konsumen, dan kegiatan lain lainnya. Salah satu kajian yang bisa di lakukan untuk mengetahui kondisi

pasar (konsumen) adalah dengan mengamati transaksi penjualan dan dilanjutkan dengan melakukan pengolahan terhadap data penjualan tersebut.

Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) adalah lembaga pendidikan yang mengutamakan teknologi informasi dan komunikasi. UNIKOM memiliki beberapa kantor bagian (instansi) antara lain bagian prodi, divisi dan laboratorium. Kantor instansi perlengkapan UNIKOM bertugas mencatat dan melakukan proses *inventory* yang diajukan tiap-tiap instansi. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pimpinan dan staf karyawan, sistem informasi yang berjalan masih menggunakan sistem manual, yaitu data dicatat pada sebuah berkas dan formulir untuk mengetahui permintaan barang dari setiap instansi dan penggunaan komputer hanya untuk pengolahan yang dilakukan saat ini mencakup pembukuan yang dibuat untuk menyimpan data proses pengadaan barang, pemesanan barang yang dilakukan tiap jurusan, pendataan total barang yang tersedia, pembuatan laporan serta pengeluaran barang masih menggunakan aplikasi Ms.Excel. Hal tersebut menjadi permasalahan pokok sehingga sering terjadi kesalahan terutama dalam aktivitas kerja seperti pencarian barang, pencatatan data, penghitungan data barang dan laporan, kesulitan dalam proses pencatatan dan pencetakan data barang sehingga dapat mempengaruhi dalam pelaporan. Proses pengajuan barang masih manual sehingga dalam proses acc suatu pengajuan berjalan lambat. Penulisan rekap barang masih manual sehingga pembuatan laporan kemungkinan terjadi kesalahan dan lambat. Akses yang dapat dilakukan terbatas karena belum memanfaatkan teknologi infomasi sehingga karyawan kesulitan dalam melakukan proses yang ada. Sistem manual juga menyebabkan alur sistem perusahaan menjadi panjang dan rumit sehingga dapat mengakibatkan data tidak valid.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibutuhkan suatu sistem baru untuk dapat mengganti sistem yang dipakai saat ini yaitu mengubah sistem manual menjadi sistem komputerisasi. Berdasarkan realita tersebut maka topik yang diambil untuk skripsi adalah "**Sistem Informasi *Inventory* Peralatan Kantor Pada Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung**".

5.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diidentifikasikan permasalahan-permasalahan yang ada dimana identifikasi masalahnya adalah:

1. Kesulitan dalam proses pencatatan dan pencetakan data barang sehingga dapat mempengaruhi dalam pelaporan.
2. Proses pengajuan barang masih manual sehingga dalam proses acc suatu pengajuan berjalan lambat.
3. Penulisan rekap barang masih manual sehingga pembuatan laporan kemungkinan terjadi kesalahan dan lambat.
4. Sistem belum terintegrasi sehingga menyulitkan pihak terkait untuk mendapatkan informasi.

1.2.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dikaji dan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem *inventory* barang yang berjalan pada Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung.

2. Bagaimana merancang sistem infomasi *inventory* peralatan kantor pada Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung.

3. Bagaimana pengujian sistem infomasi *inventory* peralatan kantor pada Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung.

4. Bagaimana implementasi sistem infomasi *inventory* peralatan kantor pada Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung.

5.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi *inventory* peralatan kantor pada Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung untuk membantu meminimalisir penggunaan waktu dalam proses alur sistem *inventory*.

Adapun Tujuan dari Penelitian ini adalah sebagai barikut:

1. Untuk mengetahui sistem *inventory* barang yang berjalan pada Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung.
2. Untuk merancang sistem infomasi *inventory* peralatan kantor pada Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung.
3. Untuk melakukan pengujian sistem infomasi *inventory* peralatan kantor pada Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung.
4. Untuk mengimplemetasikan sistem infomasi *inventory* peralatan kantor pada Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung.

5.4 Kegunaan Penelitian

Sebuah penelitian harus dapat berguna bagi banyak kalangan dalam penggunaannya. Adapun kegunaan penelitian ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu :

1.4.1. Kegunaan Praktis

1. Dapat diakses dimanapun-kapanpun selama terkoneksi ke internet.
2. Dapat dibuat akses dilingkungan kerja dengan mengunkan *server local intranet* (jaringan lokal).
3. Dapat dijalankan dengan sistem operasi apapun (Windows, Linux, Mac).
4. Jika kita memiliki jaringan komputer (internet/intranet), instalasi tak perlu dilakukan pada tiap komputer. Kita hanya perlu menginstal aplikasi pada 1 buah komputer untuk dijadikan server aplikasi. Komputer lainnya dapat mengakses aplikasi tersebut dengan menggunakan web browser menuju alamat komputer server diikuti dengan direktori dimana aplikasi tersebut berada.
5. Tidak perlu spesifikasi komputer yang tinggi untuk mengakses kecuali server aplikasi itu sendiri. Karena proses dilakukan disisi server.
6. Tidak perlu bingung untuk mencari lisensi suatu program.

1.4.2. Kegunaan Akademis

Secara akademis di harapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat diantaranya :

1. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan dapat memberikan satu karya peneliti baru yang dapat mendukung dalam pengembangan sistem informasi.
2. Bagi peneliti dapat menambah wawasan dengan mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh secara teori di lapangan.

3. Bagi peneliti lain dapat dijadikan sebagai acuan terhadap pengembangan ataupun pembuatan dalam penelitian yang sama.

5.5 Batasan Masalah

Dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini, penulis membatasi ruang lingkup sistem informasi yang akan dirancang adalah sebagai berikut :

1. Pengguna sistem ini adalah karyawan bagian perlengkapan sebagai administrator. Prodi, divisi dan laboratorium sebagai pemohon atau instansi. Rektor sebagai pemeriksa rekap pengajuan barang.
2. Setiap prodi, divisi dan laboratorium hanya memiliki satu akun.
3. Data masukan yang digunakan untuk sistem informasi yang akan dibangun diantara lain data pengajuan barang ATK (alat tulis kantor), APK (alat perlengkapan kantor), RTK (rumah tangga kantor), Komponen Laboratorium dan Hardware.
4. Proses-proses yang terlibat untuk sistem informasi yang akan dibangun adalah :
    a. Proses pengajuan barang
    b. Proses pengadaan barang
    c. Proses penyerahan barang
    d. Proses pembuatan rekap pengajuan barang
5. Permintaan barang ke supplier yaitu ketika barang mencapai minimal stok.
6. Proses pengajuan barang dari setiap prodi yaitu ketika stok kosong.
7. Pada inventaris progam studi hanya membahas hadware.

II. *Kajian Pustaka*

2.1 Pengertian Sistem

Pengertian lain dari sistem yaitu dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen-komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. [1, p.34]

2.1.1 Klasifikasi Sistem

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya. Sistem dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa sudut pandang diantaranya: [2,p.6]

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologi, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan.

Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem operasi, sistem penjualan, dan lain sebagainya.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia (ditentukan dan tunduk kepada kehendak sang pencipta alam).

Misalnya sistem perputaran bumi, sistem pergantian siang dengan malam, sistem kehidupan umat manusia. Sistem buatan masusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia dengan mesin disebut dengan human-machine system atau ada yang menyebut dengan man-machine system. Sistem informasi merupakan contoh man-machine system. Karena menyangkut pengunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

3. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu

Sistem tertentu (*deterministic system*) beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan dan relatif stabil/konstan dalam jangka waktu yang lama. Contohnya adalah pada sistem komputer. Sistem tak tentu (*probabilistic system*) adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas. Contohnya pada sistem sosial, sistem politik, dan sistem demokrasi.

4. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup

Sistem tertutup (*close system*) merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa ada turut campur tangan dari pihak luarnya walaupun sebenarnya bersifat relatively closed system (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup).

Sistem terbuka (*open system*) adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau sub sistem yang lain.

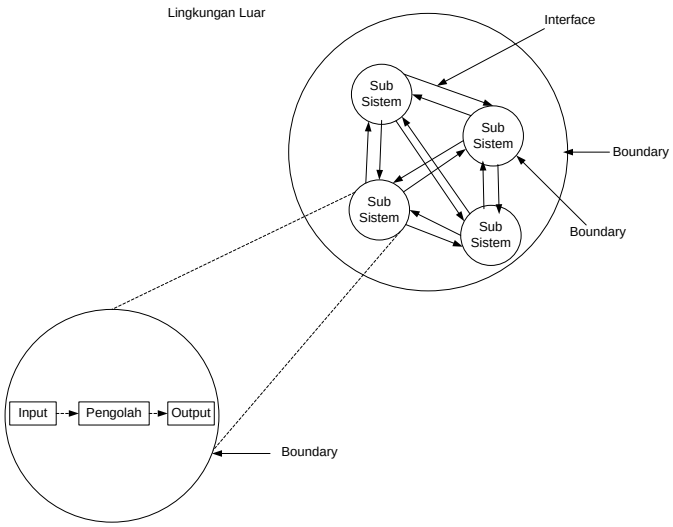
2.1.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), penolah (*process*) dan sasaran (*objective*) atau tujuan (*goal*).

1. Komponen (*Component*)
   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama untuk membentuk suatu kesatuan.
2. Batasan Sistem (*Boundary*)
   Batasan Sistem (*Boundary*), merupakan daerah yang membatasi anatra suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
3. Lingkungan Luar Siatem (*Environments*)
   Lingkungan luar (*Environments*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.
4. Penghubung Sistem (*Interface*)
   Penghubung (*Interface*), merupakan media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem yang lainnya.
5. Masukkan (*Input*)
   Masukan (*Input*), adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem.
6. Keluaran (*Output*)
   Keluaran (*Output*), hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.
7. Pengolahan (*Proces*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran/Tujuan (*Goal*)
   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau saran (*objective*). Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.



Gambar 2.1 Karakteristik Sistem
(Sumber: Analisis dan Desain Sistem Informasi [3, p.6])

2.2 Pengertian Informasi

Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan. dalam buku pengantar sistem informasi karangan Yakub informasi adalah "data yang di olah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. [4, p.8]

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi *(information system)* merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. [4,p.19]

Sistem Informasi merupakan suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.[2, p.14]

2.4 Pengertian *Inventory*

Inventory merupakan kata lain dari persediaan, istilah persediaan disini maksudnya menunjukkan barang-barang yang dimiliki perusahaan. Persediaan dapat mengambil bentuk yang tergantung pada jenis usaha yang ditekuni oleh perusahaan yang

bersangkutan. Pada perusahaan yang bergerak dibidang penjualan produk, persediaan barang merupakan salah satu unsur yang paling efektif dalam operasional perusahaan barang harian yang dapat disajikan dalam bentuk laporan persediaan barang. Laporan persediaan barang adalah suatu laporan yang menyajikan tentang data-data barang yang masuk dan data-data barang yang keluar dalam suatu perusahaan. Hal ini sangat penting sekali bagi perusahaan.

Inventory dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan barang setengah jadi, dan persediaan barang jadi. [5, p.1]

Dari pengertian diatas dapat diketahui bahwa persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan barang setengah jadi, dan persediaan barang jadi. Persediaan bahan baku dan barang setengah jadi disimpan sebelum digunakan atau dimasukan ke dalam proses produksi. Sedangkan barang jadi atau
barang dagangan disimpan sebelum dijual atau dipasarkan. Dengan demikian
setiap perusahaan yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan.
Pengertian lain dari persediaan adalah suatu aktiva yang melipiti barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. [6, p.135]

2.5 Pengertian Sistem Informasi *Inventory*

Berdasarkan dari pengertian sistem informasi dan *inventory* maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa pengertian dari sistem informasi *inventory* adalah sistem yang mampu mengelola pengadaan atau persediaan barang di gudang dan dapat memberikan layanan tentang informasi yang berupa data dalam menentukan kapan pemesanan persediaan barang atau stok terhadap *supplier* dilakukan sebelum stoknya habis.

2.6 Pengertian Intranet

Intranet adalah sebuah jaringan privat (*private network*) yang menggunakan protokol-protokol internet (TCP/IP), untuk membagi informasi rahasia perusahaan atau operasi dalam perusahaan tersebut kepada karyawannya. Istilah intranet hanya merujuk kepada layanan yang terlihat, yakni situs web internal perusahaan. Untuk membangun sebuah intranet, maka sebuah jaringan haruslah memiliki beberapa komponen yang membangun Internet, yakni protokol Internet (Protokol TCP/IP, alamat IP, dan protokol lainnya), klien dan juga server. Protokol HTTP dan beberapa protokol Internet lainnya (FTP, POP3, atau SMTP) umumnya merupakan komponen protokol yang sering digunakan. Umumnya, sebuah intranet dapat dipahami sebagai sebuah "versi pribadi dari jaringan Internet", atau sebagai sebuah versi dari Internet yang dimiliki oleh sebuah organisasi.

Intranet mulai diperkenalkan pada tahun 1995 oleh beberapa penjual produk jaringan yang mengacu kepada kebutuhan informasi dalam bentuk web di dalam perusahaan. Intranet merupakan jaringan komputer dalam perusahaan yang menggunakan komunikasi data standar seperti dalam internet. Artinya, semua fasilitas intranet dapat digunakan untuk kebutuhan dalam suatu organisasi atau komunitas. Saat ini perangkat elektronik pintar sudah merambah di seluruh aspek kehidupan contohnya di kantor, sekolah, rumah. Beberapa sekolah sudah menerapkan teknologi intranet. Seluruh komputer terhubung dengan satu jaringan lokal. Intranet sebagai pendatang baru mengandalkan biaya yang murah, fleksibilitas, *open standard*, dan banyaknya *vendor* yang bergabung dalam

menigkatkan kemampuan intranet serta jaminan perkembangan teknologi yang makin meningkat kemampuannya. Intranet digunakan untuk membantu alat dan aplikasi, misalnya kolaborasi dalam kerja sama (untuk memfasilitasi bekerja dalam kelompok dan telekonferensi) atau direktori perusahaan yang sudah canggih, penjualan dan alat manajemen hubungan dengan pelanggan, manajemen proyek dll, untuk memajukan produktivitas. Intranet juga digunakan sebagai budaya perusahaan perubahan platform. Sebagai contoh, sejumlah besar karyawan membahas isu-isu kunci dalam aplikasi forum intranet dapat menyebabkan ide-ide baru dalam manajemen, produktivitas, kualitas, dan isu-isu perusahaan lainnya. Dalam intranet yang besar, lalu lintas situs web seringkali sama dengan lalu lintas situs Web publik dan dapat dipahami dengan lebih baik dengan menggunakan *software* web metrik untuk melacak aktivitas secara keseluruhan. Survei pengguna juga meningkatkan efektivitas situs intranet. Bisnis yang lebih besar memungkinkan pengguna dalam intranet mereka untuk mengakses internet publik melalui *server firewall*. Mereka memiliki kemampuan menangani pesan yang datang dan pergi serta menjaga keamanan yang utuh. Ketika bagian dari intranet diakses oleh pelanggan dan lainnya di luar bisnis, menjadi bagian dari sebuah *extrane*t. Bisnis dapat mengirim pesan pribadi melalui jaringan publik, menggunakan enkripsi khusus / dekripsi dan perlindungan keamanan lainnya untuk menghubungkan satu bagian dari intranet mereka yang lain. Pengguna intranet yang berpengalaman, editorial, dan tim teknologi bekerja sama untuk menghasilkan *website*. Paling umum, intranet dikelola oleh departemen komunikasi, HR atau CIO organisasi besar, atau kombinasinya. (sumber: www.id.wikipedia.org [7])

2.7 Pengertian Basis Data (*database*)

Basis data dan lemari arsip sesungguhnya memiliki prinsip kerja dan tujuan yang sama. Prinsip utamanya adalah kemudahan dan kecepatan dalam mengambil kembali data/arsip. [8, p.2]

Basis data didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti : [8, p.2]

- Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
- Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redundansi*) yang tidak perlu. Untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
- Kumpulan *file*/table/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis

III. *Objek dan Metode Penelitian*

3.1.1 Sejarah Universitas Komputer Indonesia

Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) secara resmi berdiri pada hari Selasa, tanggal 8 Agustus 2000 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional nomor 126/D/0/2000. Awalnya dimulai pada bulan Juli tahun 1994 ketika didirikan Lembaga Pendidikan Komputer Indonesia Jerman, disingkat LPKIG, bertempat di jalan Dipati Ukur 102 Bandung . Dengan 1 ruang kelas berkapasitas 50 orang dan 1 laboratorium komputer dengan 25 unit komputer, Lembaga ini membuka program pendidikan 1 tahun dengan 5 program studi yaitu Ahli Komputer Aplikasi Bisnis, Ahli Komputer Keuangan & Perbankan, Ahli Komputer Akuntansi & Perpajakan, Ahli Komputer Manajemen & Pemasaran dan Sekretaris Eksekutif. Jumlah peserta pendidikan pada tahun pertama ini sebanyak 233 siswa. Pada tahun kedua, 1995, dibuka jenjang pendidikan 3 tahun untuk

memenuhi animo siswa tahun pertama yang ingin memperdalam ilmunya, disamping pemikiran jangka panjang pengembangan institusi. Pada tahun ini juga dibuka program studi baru, meliputi : Ahli Komputer Teknik Informatika, Ahli Komputer Manajemen Informatika dan Sekretaris Eksekutif. Ruang kelas ditambah menjadi 2 buah dan laboratorium komputer menjadi 2 buah dengan jumlah siswa sebanyak 457 orang.

Pada tahun ketiga, 1996, dilakukan penambahan gedung kuliah baru bertempat di jalan Dipati Ukur 116 (gedung FISIP sekarang), sekaligus pemindahan pusat administrasi dan perkantoran. Digedung baru ini dilakukan penambahan 1(satu) Lab. Komputer, 5(lima) Ruang Kuliah, Ruang Dosen dan Ruang Kemahasiswaan. Jumlah siswa dari tahun 1996 hingga tahun 1998 bertambah dari 632 orang menjadi 1184 orang.

Pada tahun kelima, 1998, dimulai pembangunan Kampus baru (Gedung Rektorat /Kampus-1 sekarang) berlantai 6(enam) di jalan Dipati Ukur 114. Pembangunan Kampus baru ini dapat diselesaikan pada bulan Agustus 1999, sehingga pada awal perkuliahan bulan September 1999 telah dapat digunakan. Mencermati dinamika peserta didik dan pengembangan Institusi kedepan, pada tanggal 24 Desember 1998 dibentuklah Yayasan Science dan Teknologi dan dilanjutkan dengan pengajuan pendirian STIMIK IGI dan STIE IGI ke DIKTI. Pada bulan Juli 1999 STIE IGI diresmikan dengan keluarnya SK Mendiknas no. 119/D/O/1999 dengan 5 program studi : Akuntansi S1, Manajemen S1, Manajemen Pemasaran D3, Keuangan Perbankan D3 serta Akuntansi D3. Pada bulan Agustus 1999 STIMIK IGI diresmikan dengan keluarnya SK Mendiknas no. 143/D/O/1999 dengan 5 program studi : Teknik Informatika S1, Manajemen Informatika D3, Teknik Komputer D3, Komputerisasi Akuntansi D3 serta Teknik Informatika D3. Agar Sistem Pendidikan lebih Efisien, Efektif, Produktif dengan Struktur Organisasi yang lebih baik, enam bulan kemudian dilakukan usulan ke DIKTI untuk melakukan Merger kedua Sekolah Tinggi diatas menjadi Universitas. Pada hari Selasa, tgl. 8 Agustus 2000 keluarlah SK MENDIKNAS no. 126/D/O/2000 atas Universitas Komputer Indonesia yang disingkat dengan nama UNIKOM.Pada SK tersebut sekaligus diijinkan dibukanya 11 program studi baru : Teknik Komputer S1, Manajemen Informatika S1, Teknik Industri S1, Teknik Arsitektur S1, Perencanaan Wilayah dan Kota S1, Ilmu Hukum S1, Ilmu Komunikasi S1, Ilmu Pemerintahan S1, Desain Interior D3, Desain Komunikasi Visual S1 dan Desain Komunikasi Visual D3. Sejak berdirinya pada tahun 2000, setiap tahunnya UNIKOM menerima lebih dari 2.000 mahasiswa baru. Terakhir pada tahun 2009 yang lalu diterima sebanyak 3.108 mahasiswa baru. Hingga tahun akademik 2009/2010 terdapat 6 Fakultas dan 23 Program Studi di UNIKOM dengan jumlah mahasiswa sebanyak 15.000 orang yang berasal dari berbagai pelosok tanah air dan dari luar negeri yang sedang menempuh pendidikan di UNIKOM.

3.1.2 Visi dan Misi Universitas Komputer Indonesia

3.1.2.1 Visi Universitas Komputer Indonesia

Bertolak dari dinamika peserta didik dan pengembangan Institusi kedepan, rumusan visi Universitas Komputer Indonesia adalah sebagai berikut:

“Menjadi Universitas terdepan dibidang Teknologi Informasi & Komputer, berwawasan Global dan menjadi pusat Unggulan dibidang ilmu pengetahuan Teknologi dan seni yang mendukung pembangunan nasional serta berorientasi pada kepentingan masyarakat, bangsa dan Negara.”

3.1.2.2 Misi Universitas Komputer Indonesia

Dengan arahan visi Universitas Koputer Indonesia, misi yang menjiwai Universitas Komputer Indonesia adalah sebagai berikut:

"Menyelenggarakan Pendidikan tinggi kearah masyarakat Industri maju dengan sistem pendidikan yang kondusif, tenaga pengajar berkualitas dan program-program studi berbasis pada teknologi informasi & komputer dengan mengoptimalkan sumber daya yang ada, kualitas dan manajemen mutu berdasarkan prinsip *Quality Is Our Tradition"*.

3.1 Metode Penelitian

Metode-metode yang digunakan pada penelitian ini, metode pengumpulan data, metode pengembangan system yang digunakan adalah prototype model, metode pendekatan system berorientasi data.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif. Artinya penelitian yang dimaksudkan bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai suatu masalah yang ada pada tempat atau lokasi dilakukannya penelitian tersebut, yaitu mengenai inventori barang.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan skripsi ini pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh keterangan serta menganalisis data sehingga data tersebut dapat memberikan gambaran mengenai objek yang sedang diteliti.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer didapatkan dengan cara melakukan pengamatan langsung kelapangan (observasi) dan wawancara kepada bagian perlengkapan UNIKOM.

a. Pengamatan Langsung (Observasi)

   Teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan secara langsung terhadap gejala-gejala subjek yang diselidiki, baik pengamatan itu dilakukan didalam situasi yang sebenarnya maupun dilakukan didalam situasi buatan yang khusus diadakan pada masalah-masalah yang ada pada instansi terkait. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan langsung (observasi) di bagian perlengkapan UNIKOM.

b. Wawancara (*Interview*)

   Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara lisan dengan orang-orang yang berhubungan dengan penelitian. Peneliti mengumpulkan data dan menggali informasi dengan mengajukan tanya jawab secara lisan dengan sekretaris bagian perlengkapan UNIKOM.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data Sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian, dengan kata lain penulis memperoleh data dengan mempelajari data-data dan catatan-catatan yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

1. Studi Pustaka

   Melakukan pengumpulan dan pencarian data dari buku yang menunjang terhadap penulisan

2. Analisis Dokumen, membaca dan mempelajari dokumen-dokumen yang ada hubungannya dengan pembahasan yang diteliti, kemudian menganalisa pernyataan dan teori yang dikemukakan untuk dijadikan acuan peneliti, serta beberapa website yang erat kaitannya dengan penelitian yang penulis lakukan..

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Adapun metode-metode yang digunakan untuk menyelesaikan skripsi ini antara lain, metode pendekatan system yang digunakan adalah metode pendekatan terstruktur dan untuk mengembangkan sistem informasinya menggunakan metode pengembangan prototype.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan yang kompleks di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Untuk mempermudah penyusunan laporan dan pembuatan perangkat lunak maka metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode paradigma prototype model seperti yang tertera pada gambar berikut ini: **Gambar 3. 1 Metode *Prototype***

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun alat bantu yang digunakan pada tahap analisis dan perancangan digambarkan dalam bentuk bagan alir dokumen (*flowmap*), diagram konteks, diagram alir data (*data flow diagram*), dan kamus data.

1. **Flow Map**

Flow map atau bagan alir dokumen merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk penilaian dan tembusannya. Bagan alir dokumen ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan di dalam alir sistem yang menggambarkan struktur prosedur dalam sistem.

2. **Diagram Konteks**

Diagram Konteks adalah DFD yang memperlihatkan sistem sebagai sebuah proses. Tujuannya adalah memberikan pandangan umum sistem. Diagram Konteks memperlihatkan sebuah proses yang berinteraksi dengan lingkungannya.

Ada pihak luar atau lingkungan yang memberi masukan dan ada pihak yang menerima keluaran sistem. Diagram Konteks merupakan gambaran umum dari sebuah sistem yang digambarkan ke dalam sebuah proses, dimana di dalamnya hanya terdapat satu atau lebih *External Entity*, satu proses dan beberapa aliran data.

3. **Data Flow Diagram**

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau disimpan.

1. Kesatuan Luar / *Terminator (External Entity)*

Kesatuan luar merupakan kesatuan luar di luar lingkungan luar sistem yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem. Keastuan luar dapat berupa

organisasi, orang atau sekumpulan orang yang berinteraksi dengan sistem. *External Entity* disimbolkan ke dalam simbol persegi.

2. Arus Data (*Data Flow*)

Arus data ini mengalir di antara proses, simpanan data dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukkan arus dari data yang didapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem. Arus data disimbolkan ke dalam symbol garis dengan tanda panah.

3. Proses (*Process*)

Menunjukkan apa saja yang dilakukan. Setiap proses harus mempunyai minimal satu data input dan menghasilkan minimal satu output. Proses disimbolkan ke dalam simbol lingkaran. Simpanan Data (*Data Store*) Menunjukkan kumpulan data yang dibutuhkan oleh sistem pada waktu tertentu. Simpanan disimbolkan ke dalam simbol dua garis.

4. Kamus Data

Kamus data adalah daftar kumpulan elemen-elemen yang tersusun dan berhubungan dengan sistem yang didefinisikan secara detail dan tepat. Kamus data dibagi dua yaitu:

1. Kamus Data Elementer

Kamus data elementer merupakan daftar semua data elementer dalam system dan disusun berdasarkan abjad. Isi dari kamus data elementer meliputi nama atribut, type, length dan constraint.

2. Kamus Data Komposit

Kamus data komposit merupakan semua data bentukan yang terdiri dari dua atau lebih data elementer.

3.2.4 Pengujian *Software*

Pengujian perangkat lunak adalah sangat diperlukan dalam suatu system informasi, dimana dengan melakukan suatu pengujian akan ditemukan kesalahan atau error yang muncul dari system perangkat lunak tersebut. Dengan demikian tentunya seorang programmer akan bisa mengetahui dan apa yang harus dikerjakan selanjutnya.

Pada sistem yang sedang di rancang saat ini akan menggunakan Metode Black Box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

Black Box dapat menemukan kesalahan dalam kategori berikut :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam strutur data atau akses basisdata eksternal
4. Inisialisasi dan kesalahan terminasi
5. validitas fungsional
6. kesensitifan sistem terhadap nilai input tertentu
7. batasan dari suatu data

Pengujian *White Box*

Pengujian *white-box* digunakan untuk meyakinkan semua perintah dan kondisi pada aplikasi dieksekusi secara minimal. Pengujian *white-box* menggunakan dua *tools* yaitu *flow graph* yang digunakan untuk menggambarkan alur dari algoritma dan *graph matrix* yang digunakan untuk menggenerasi *flow graph*.

IV. Hasil Penelitian

4.1 Perancagan Sistem

Perancangan adalah suatu bagian dari metodologi pengembangan pembangunan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahapan analisis yang dimaksud untuk memberikan gambaran secara terperinci.

Berdasarkan hasil analisis dan evaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sebagai tindak lanjut bagi penyelesaian masalah tersebut dapat dibuat suatu perancangan sistem informasi dengan menggunakan sistem yang lebih baik secara komputerisasi sehingga dapat membantu proses pencarian informasi yanglebih cepat dan akurat.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini bertujuan untuk membantu pihak supaya lebih mudah dalam mengolah data barang, sehingga tidak terjadi penumpukan barang dalam gudang, membantu dalam pengolahan dan penyimpanan data barang, memudahkan dalam pembuatan laporan.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Perancangan sistem informasi *Inventory* ini akan menghasilkan sebuah produk berupa program aplikasi yang dapat menangani pengolahan data, transaksi pembelian, pengeluaran barang dan pembuatan laporan.

Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Dalam perancangan prosedur ini meliputi flow map, diagram kontek, data flow diagram,dan kamus data yang bertujuan untuk memudahkan dalam pembuatan program dan memudahkan dalam menganalisa alur dokumen.

4.1.3.1 Flow Map

Pada dasarnya flow map sistem yang diusulkan oleh penulis dalam sistem yang telah berjalan sebelumnya tidak jauh berbeda, hanya untuk membedakan antara sistem yang sedang berjalan dengan yang diusulkan terletak dalam tata cara proses penginputan data dan penyimpanannya yaitu dari proses manual ke metode terkomputerisasi.

Adapun flow map yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Flow Map Pengajuan Barang yang diusulkan

   keterangan:Arsip Bp : Bukti pengajuan

   Arsip Lp : Laporan Pengajuan

   Gambar 4.1 Flow Map Pengajuan Barang yang diusulkan
2. Flow Map Pembelian Barang yang diusulkan

   keterngan : Arsip Lp : Laporan pembelian

   Arsip Np : Nota pembelian

   Gambar 4.2 Flow Map Pembelian Barang yang diusulkan

4.1.3.2 Diagram Konteks

Diagram konteks yang diusulkan merupakan diagram yang menggambarkan keseluruhan sistem secara terpusat.

Gambar 4.3 Diagram Konteks SI Inventory yang diusulkan

4.1.3.3 *Data Flow Diagram*(DFD)

Data Flow Diagram merupakan penjelasan yang lebih mendetail dari diagram konteks. Dimana proses yang terjadi pada sistem informasi *inventory* yang akan dipecahkan menjadi beberapa proses. Adapun gambaran dari *data flow diagram* terdapat pada gambar berikut :

1. DFD Level 1 Sistem Inventory yang sedang berjalan

Gambar 4.4 *DFD* Level 1 Sistem Informasi *Inventory* yang diusulkan.

2. *DFD* Level 2 Proses 1 Pengajuan Barang

Gambar 4.5 *DFD* Level 2 Proses 1 Pengajuan Barang.yang diusulkan

4.1.3.4 Kamus Data

Kamus data dapat diambil dari arus data *DFD* yang mengalir. Dibawah ini dijelaskan kamus data yang akan dirancang pada perancangan sistem informasi *inventory* sebagai berikut, yaitu :

1. Nama Arus Data : Data Barang
   Alias : -
   Arus Data : Prodi – Proses 1.0, File Barang – Proses 1.0, File Barang – Proses 2.0, File Barang – Proses 3.0
   Struktur Data : kode_brg, id_kategori, nama_kategori, id_merek, nama_merek, nama_brg, satuan, stok, harga
2. Nama Arus Data : Data Pengajuan
   Alias : -
   Arus Data : Proses 1.0 – File Pengajuan, File Pengajuan – Proses 1.0, File Pengajuan – Proses 3.0
   Struktur Data : no_pengajuan, tgl_pengajuan, kode_brg, id_kategori, nama_kategori, id_merek, nama_merek, nama_brg, satuan, stok, harga, jumlah, subtotal, total, id_petugas, username, password, nama, alamat, telp, level, blokir
3. Nama Arus Data : Data Pembelian
   Alias : -
   Arus Data : Proses 2.0 – File Pembelian, File Pembelian - Proses 2.0, File Pembelian - Proses 3.0
   Struktur Data : no_po, tanggal_po, kode_brg, id_kategori, nama_kategori, id_merek, nama_merek, nama_brg, satuan, stok, harga, jml, status_pembelian, id_petugas, username, password, nama, alamat, telp, level, blokir

4.1.3 Perancagan Basis Data

Pada perancangan basis data ini akan dibahas mengenai normalisasi, relasi tabel, ERD, struktur *file* dan kodefikasi dari sistem informasi *inventory*.

4.1.4.1 Normalisasi

Di bawah ini merupakan bentuk normalisasi dari hasil perancangan sistem informasi yang di buat, yaitu :

1. Bentuk Unnormal

{kode_brg, id_kategori, nama_kategori, id_merek, nama_merek, nama_brg, satuan, stok, harga, no_pengajuan, tgl_pengajuan, kode_brg, id_kategori, nama_kategori, id_merek, nama_merek, nama_brg, satuan, stok, harga, jumlah, subtotal, total, bayar, kembali, id_petugas, username, password, nama, alamat, telp, level, blokir, kode_brg, id_kategori, nama_kategori, id_merek, nama_merek, nama_brg, satuan, stok, harga, deskripsi, tarif, subtotal, total_byr, bayar, kembali, id_petugas, username, password, nama, alamat, telp, level, blokir, no_po, tanggal_po, kode_brg, id_kategori, nama_kategori, id_merek, nama_merek, nama_brg, satuan, stok, harga, jml, status_pembelian, id_petugas, username, password, nama, alamat, telp, level, blokir,

no_pengadaan, tanggal_pengadaan, no_po, tanggal_po, kode_brg, id_kategori, nama_kategori, id_merek, nama_merek, nama_brg, satuan, stok, harga, jml, id_supplier, npwp, an_npwp, nama_supp, alamat, kota, telpon, fax, email, jumlah, stok, id_petugas, username, password, nama, alamat, telp, level, blokir}

2. Bentuk Normal I

{ kode_brg, id_kategori, nama_kategori, id_merek, nama_merek, nama_brg, satuan, stok, harga, no_pengajuan, tgl_pengajuan, jumlah, subtotal, total, bayar, kembali, id_petugas, username, password, nama, alamat, telp, level, blokir, no_po, tanggal_po, jml, status_pembelian, no_pengadaan, tanggal_pengadaan, id_supplier, npwp, an_npwp, nama_supp, kota, telpon, fax, email }

3. Bentuk Normal II

Tahap normalisasi kedua adalah menentukan kunci dari normalisasi pertama yang digunakan sebagai *primary key* pada tabel, membentuk tabelberdasarkan *primary key* danmengelompokkan data pada tabel-tabel yang sudah dibentuk.

Tabel 4.1 Bentuk Normal Kedua

Barang	{ *kode_brg, **id_kategori, nama_kategori, **id_merek, nama_merek, nama_brg, satuan, stok, harga }
Pengajuan	{ *no_pengajuan, tgl_pengajuan, **kode_brg, **id_kategori, nama_kategori, **id_merek, nama_merek, nama_brg, satuan, stok, harga, jumlah, subtotal, total, bayar, kembali, **id_petugas, username, password, nama, alamat, telp, level, blokir }
Petugas	{ *id_petugas, username, password, nama, alamat, telp, level, blokir }
Pembelian	*no_po, tanggal_po, **kode_brg, **id_kategori, nama_kategori, **id_merek, nama_merek, nama_brg, satuan, stok, harga, jml, status_pembelian, **id_petugas, username, password, nama, alamat, telp, level, blokir }
Penerimaan	{ *no_pengadaan, tanggal_pengadaan, **no_po, tanggal_po, **kode_brg, **id_kategori, nama_kategori, **id_merek, nama_merek, nama_brg, satuan, stok, harga, jml, **id_supplier, npwp, an_npwp, nama_supp, alamat, kota, telpon, fax, email, jumlah, stok, **id_petugas, username, password, nama, alamat, telp, level, blokir }

4. Bentuk Normal III

Bentuk normal ketiga memiliki ketentuan harus telah berbentuk normal kedua dan relasi tidak boleh memuat kebergantungan fungsional di antara atribut-atribut bukan utama.Bentuk normal ketiga menghilangkan kebergantungan transitif.

Tabel 4.2 Bentuk Normal Ketiga

Barang	{ *kode_brg, **id_kategori, **id_merek, nama_brg, satuan, stok, harga }
Kategori	{ *id_kategori, nama_kategori }
Merek	{ *id_merek, nama_merek }
Pengajuan	{ *no_pengajuan, tgl_pengajuan, total, bayar, kembali, **id_petugas }

Pengajuan Detail	{ *no_pengajuan, **kode_brg, harga, jumlah, subtotal }
Petugas	{ *id_petugas, username, password, nama, alamat, telp, level, blokir }
Pembelian	{ *no_po, tanggal_po, status_pembelian, **id_petugas}
Pembelian Detail	{ *no_po, tanggal_po, **kode_brg, jml }
Penerimaan	{ *no_pengadaan, tanggal_pengadaan, **no_po, **id_supplier, **id_petugas }
Penerimaan Detail	{ *no_pengadaan, **kode_brg, jumlah, stok }
Supplier	{ *id_supplier, npwp, an_npwp, nama_supp, alamat, kota, telepon, fax, email }

Keterangan :
* = *Primary Key* / Kunci Utama
**= *Foreign Key* / Kunci Tamu

4.1.4.2 Relasi Tabel

Relasi tabel digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga *database* tersebut mudah dimodifikasi.

Gambar 4.8 Relasi Tabel yang diusulkan

4.1.4.3 *Entity Relational Diagram*

ERD digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarakan relasi atau hubungan dari dua table. ERD tediri dua komponen utama yaitu entitas dan relasi. Hubungan antar entitas yang terjadi dalam *Sistem Informasi Inventory* dapat dilihat pada *Entity Relationship Diagram.*

Gambar 4.9 ERD yang diusulkan

3. *DFD* Level 2 Proses 2 Pembelian Barang

Gambar 4.6 *DFD* Level 2 Proses 2 Pembelian Barang yang diusulkan

***4.DFD* Level 2 Proses 3 Pembuatan Laporan**

Gambar 4.7 *DFD* Level 2 Proses 3 Pembuatan Laporan yang diusulkan

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumya, berikut ini adalah kesimpulan yang diperoleh dan diharapkan saran-saran yang akan memberikan perbaikan yang perlu dilakukan untuk pengembangan sistem yang sudah ada agar lebih optimal.

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diambil dari perancangan dan implementasi sistem informasi *inventory* ini adalah :

1. Dengan adanya sistem informasi *inventory* yang sudah terkomputerisasi, pengolahan data akan lebih efisien dan efektif sehingga mempermudah jalannya operasional *inventory* di UNIKOM.
2. Dengan adanya sistem informasi *inventory*, bagian perlengkapan lebih efektif dalam pengecekan persediaan barang dengan melihat pemberitahuan stok minimun barang, sehingga informasi data persediaan barang lebih akurat.

3. Dengan adanya sistem informasi *inventory*, bagian perlengkapan dapat lebih mudah membuat laporan yang terperinci sehingga pihak rektorat dapat mengawasi data barang.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian dan perancangan sistem yang penulis lakukan, ada beberapa saran yang ingin penulis kemukakan, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Pengajuan bisa dilakukan langsung di tempat prodi masing-masing tanpa datang ke bagian perlengkapan.
2. Informasi persediaan barang bisa diakses oleh semua prodi.
3. Melakukan *back-up database* secara teratur, bertujuan untuk mengembalikan data semula dari peristiwa kehilangan data ataupun kerusakan data.

VI. DAFTAR PUSTAKA

[1] Hartono. Jogiyanto, "Sistem Teknologi Informasi", 3rd ed, Yogyakarta : Andi, 2008.

[2] Ladjamudin. Al-Bahra, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", 1st ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2005.

[3] Jogiyanto, "Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis", 3rd ed, Yoyakarta : Andi, 2005.

[4] Yakub. "Pengantar Sistem Informasi", Edisi Pertama, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.

[5] Agus Ristono.(2009). *Manajemen persediaan edisi 1*. Yogyakarta : Graha Ilmu

[6] Moh. Benny Alexandri. 2009. *Manajemen Keuangan Bisnis Teori dan Soal.* Alfabeta: Bandung.

[8] Fathansyah,Ir., "Basis Data", Edisi Pertama, Bandung : Informatika, 1999.

[9] Supriyanto, Wahyu. 2008. *Teknologi Informasi Perpustakaan.* Yogyakarta. Kanisius

Online

[7] https://id.wikipedia.org/wiki/Intranet

[10] https://id.wikipedia.org/wiki/MySQL