

**PERANCANGAN SISTEM APLIKASI INVENTARIS PADA PT. SURVEYOR
INDONESIA (PERSERO) BANDA ACEH BERBASIS WEB
MENGUNAKAN PHP DAN MYSQL**

SKRIPSI

**Di ajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat-syarat
guna memperoleh gelar Sarjana Komputer
STMIK U'Budiyah Indonesia**



Oleh

Nama : Oslan Harris

Nim : 121020220024

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK U'BUDIYAH INDONESIA
BANDA ACEH
2014**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis telah dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Aplikasi Inventaris Pada PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL” .

Beberapa tahun yang lalu Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh sudah menerapkan sistem inventarisasi secara mendalam dan hal ini sangat menggembirakan. Namun belakangan ini pelaksanaan dari sistem yang berjalan belum maksimal dan membutuhkan waktu cukup lama.

Berdasarkan hal tersebut diatas penulis membuat judul Perancangan Database Inventaris Pada PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh yang merupakan syarat dalam memenuhi proposal skripsi mengikuti perkuliahan pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer (STMIK) U'Budiyah Banda Aceh.

Dalam penyelesaian penulisan proposal ini tidak lupa penulis menyampaikan terima kasih kepada banyak pihak yang telah membantu memberikan dorongan baik secara moral maupun spiritual. Terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada:

1. Dosen Pembimbing I yaitu Bapak Jurnalis J. Hius, ST. M.BA yang telah memberikan pengarahan dan semangat kepada saya disaat pengajuan proposal ini.
2. Orang tua saya yaitu Bapak dan Mama kandung yang sangat banyak memberikan perhatian untuk bisa melanjutkan program studi saya meraih gelar sarjana ini.
3. Teman-teman seangkatan di kampus U'Budiyah juga berperan memberikan informasi penting dalam pengajuan proposal skripsi ini.
4. Abang dan adik kandung yaitu bang Hydro Harris, SH dan Destrina Haryati Harris S.SI yang telah memberi dukungan selama ini.
5. Seluruh dosen nonreg U'Budiyah 2012 - 2013 serta seluruh staf U'Budiyah.
6. Bapak Safrufuddin serta Bapak Imam Ghazali selaku pimpinan PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh dan seluruh pegawai PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh, terutama IT Pusat yaitu Bapak Pomo Jakarta Pusat.

Lebih dan kurang dalam penulisan ini mungkin masih jauh dari kesempurnaan, maka dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan proposal skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas jasa baik yang telah disumbangkan oleh semua pihak . Amin yaa Rabbal'alamin...

Banda Aceh , Februari 2014

Oslan Harris

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PERTNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	viii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh	5
2.1.1 Struktur Organisasi	6
2.1.2 Visi Dan Misi.....	6
2.2 Pengertian Database.....	7
2.3 Tahap Perancangan database	8
2.4 <i>Data Flow Diagram</i>	10
2.5 Sekilas Tentang PHP dan Mysql	16
2.5.1 Pengertian PHP	16
2.5.2 Pengertian MySQL	17

2.5.3 Internet	19
2.5.4 Web Server Apache	20
2.5.5 World Wide Web	21
2.5.6 Hypertext MarkUp Language	21
2.6 Pengertian Inventaris	22
2.7 Pelaksanaan Inventaris.....	23
2.8 Mutasi Barang.....	23
2.9 Aparat Pelaksana	24

BAB III METEDOLOGI PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian	25
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
3.3 Jenis Penelitian	26
3.4 Kebutuhan Sistem.....	27
3.5 Perancangan Database	28
3.6 Diagram Konteks.....	28
3.7 DFD	28
3.7.1 DFD Level Nol	28
3.7.2 DFD Level 1	29
3.7.3 DFD Level 2	32
3.8 <i>Flowchart Admin</i>	34
3.8.1 <i>Flowchart Pimpinan</i>	35
3.8.2 <i>Flowchart Pengunjung</i>	36
3.8.3 ERD	37
3.9 Tabel Final	38

BAB IV PEMBAHASAN

4.0 Form Login	40
4.1 Form Beranda Inventaris	40
4.2. Form Data Inventaris	41
4.3 Form Data Ruang.....	41

4.4 Form Pengajuan	42
4.5 Form Approval Data Pengajuan	42
4.6 Form Input User.....	43
4.7 Form Input Ruang	43
4.8 Form Pemberitahuan.....	44
4.9 Form Cetak Laporan Pengajuan	44
4.10 Form Hasil Cetak Laporan Pengajuan.....	45
BAB V KESIMPULAN	
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	48
BIODATA PENULIS.....	49

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi dewasa ini yang semakin pesat dan sangat canggih diberbagai aspek kehidupan, maka hampir semua teknologi dihubungkan dengan sistem komputer, Saat ini penggunaan komputer semakin meluas, hampir semua instansi baik pemerintah maupun swasta telah menggunakan fasilitas komputer sebagai alat bantu dalam menyelesaikan pekerjaan. Perwakilan Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh adalah Layanan “Independent Assurance” kami fokuskan pada lima sektor yaitu industri dan perdagangan, energi dan sumber daya mineral, telematika, transportasi, pertanian, kehutanan, kelautan dan lingkungan hidup. Kompetensi dalam lima sektor tersebut mencakup delapan bidang jasa yaitu industri, pemerintah, pengembangan wilayah, minyak dan gas bumi, mineral, sistem dan sertifikasi, lingkungan serta pertanian. Dalam operasional dibidang barang inventarisasi Perwakilan Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh perlu membuat program yang berbasis kompeten dan efisien agar setiap staf bidang logistik bisa dengan mudah mengatur sistem inventarisasi. Pada bagian penempatan barang-barang inventaris juga masih perlu pembenahan agar bisa dengan cepat penyaluran barang ke staf yang membutuhkan dalam operasional. Laporan inventarisasi kepada kepala bagian logistik sering terjadi kerancuan disebabkan penyusunan yang belum akuntabel sehingga sering ada audit berulang-ulang sehingga menambah waktu operasional.

Manajemen inventaris yang dilakukan saat ini masih menggunakan aplikasi spreadsheet, seperti excel dengan melakukan pencatatan identitas barang secara langsung yaitu pencatatan dilakukan dengan pencatatan pada dokumen excel sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam mengerjakan tugas tersebut. Dengan kata lain pencatatan dilakukan secara manual yaitu dimulai dari identifikasi, penempatan barang dan penyusunan barang. Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah diteliti sebelumnya maka penulis ingin mengangkat judul “ Perancangan Sistem Aplikasi Inventaris Pada PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun kegiatan ini dilaksanakan dalam rangka memberikan solusi alternatif terhadap permasalahan-permasalahan dalam penulisan skripsi.

1. Bagaimana proses perancangan sistem aplikasi Inventaris Pada Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh Berbasis Web menggunakan PHP dan Mysql.
2. Mengapa perancangan sistem aplikasi Inventaris Pada Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh Berbasis Web menggunakan PHP dan MYSQL sangat di perlukan.

1.3 Tujuan penelitian dan Manfaat Penelitian

Tujuan utama pembahasan dalam skripsi adalah sebagai berikut :

Untuk perancangan sistem aplikasi yang dapat membantu proses menganalisa dan memonitoring keadaan inventarisasi barang secara *online* di Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh. Sistem aplikasi ini juga bertujuan mendata barang inventaris di Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh yang berbasis web sehingga bisa memaksimalkan kinerja pegawai atau staf pada saat digunakan nanti.

Adapun manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Memberi kemudahan kepada pihak pegawai pada Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh dalam proses pencatatan inventaris.
- b. Dengan adanya perancangan Database ini, proses pencatatan inventaris lebih cepat dan efisien dibandingkan dengan pencatatan surat secara manual.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut diatas penulis membatasi permasalahan menjadi :

- a. Mengelola data barang / inventaris Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh yang ada, seperti kendaraan, peralatan dan furnitur kantor. Tidak membahas mengenai masalah transaksi perolehan barang/inventaris Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh.
- b. Tidak membahas masalah yang berhubungan dengan keuangan (profit).

1.5 Sistematika Penulisan

Berikut sistematika penyusunan tugas akhir yang akan disusun :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN

Pada bab ini dibahas tentang gambaran umum instansi, mencakup sejarah dan struktur organisasi, kajian kepustakaan, mekanisme pengolahan data secara manual, landasan teori atau pun konsep yang berhubungan dengan sistem aplikasi berbasis Web.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini dibahas tentang metodologi penelitian, tahapan pengumpulan data yang digunakan dalam analisa data.

BAB IV MEMBANGUN SISTEM APLIKASI DAN PEMBAHASAN

Pembahasan pada bab ini tentang membangun sistem aplikasi pencatatan inventaris meliputi diagram konteks, diagram fungsional dan flowchart sistem serta tampilan aplikasi pencatatan inventaris.

BAB V PENUTUP

Membahas tentang kesimpulan berdasarkan pembahasan sebelumnya serta saran untuk pengembangan program, lembaga maupun untuk instansi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh

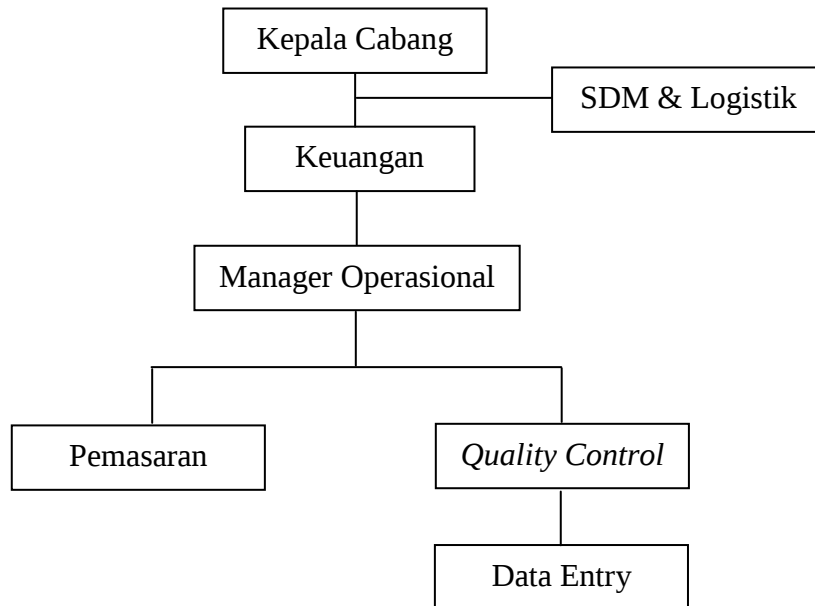
Surveyor Indonesia didirikan pada tanggal 1 Agustus 1991. Pada awalnya misi kami adalah untuk membantu Pemerintah Republik Indonesia dalam memperlancar aliran barang modal dan peralatan ke Indonesia dari seluruh dunia melalui jasa pemeriksaan pra-pengapalan yang bertaraf Internasional. Kini Surveyor Indonesia kian mantap mencapai visi sebagai perusahaan pemberi jaminan kepastian yang tidak memihak dalam setiap transaksi (Independent Assurance). Pengalaman kami melayani pasar jasa tersebut selama ini menjadi utama yang didukung oleh sumber daya manusia yang memiliki pengalaman dan kompetensi sumber daya manusia yang kuat dalam memberikan pelayanan terbaik bagi para pelanggan kami. Layanan “Independent Assurance” kami fokuskan pada lima sektor yaitu industri dan perdagangan, energi dan sumber daya mineral, telematika, transportasi, pertanian, kehutanan, kelautan dan lingkungan hidup. Kompetensi dalam lima sektor tersebut mencakup delapan bidang jasa yaitu industri, pemerintah, pengembangan wilayah, minyak dan gas bumi, mineral, sistem dan sertifikasi, lingkungan serta pertanian. Melalui pengalaman di berbagai bidang, kami telah membangun pengetahuan luas dalam proses bisnis yang membuat kami mampu memberikan pelayanan yang sesuai dengan kebutuhan khusus pengguna jasa. Kami terus melakukan inovasi jasa-jasa baru dengan dukungan teknologi sehingga memberi nilai tambah kepada pelanggan. Jasa-jasa inovatif ini mempunyai manfaat yang sesuai dan memberi kontribusi yang strategis bagi kepentingan nasional jangka panjang.

Surveyor Indonesia berkantor pusat di Jakarta dan memiliki 6 kantor cabang dan beberapa kantor wilayah kerja di seluruh Indonesia, menyediakan pelayanan baik di pasar dalam negeri maupun luar negeri.

2.1.1 Struktur Organisasi Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh

Berdasarkan Surat Keputusan PT. Surveyor Indonesia (Persero)

Jakarta, untuk kantor wilayah PT. Surveyor Indonesia Banda Aceh terdiri dari 7 bidang, yaitu: Kepala cabang, Keuangan, SDM & Logistik, Manager Operasional, Pemasaran, *Quality Control*, dan Data Entry.



Gambar Struktur Organisasi PT. Surveyor Indonesia (Persero)

2.1.2 Visi dan misi Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh

Adapun Visinya adalah Menjadi Perusahaan “ Independent Assurance Kelas Dunia “

Dan Misinya adalah:

- Memberikan jasa berdasarkan standar dan regulasi
- Melaksanakan jasa secara profesional dan berdaya asing untuk mendukung perdagangan global
- Menciptakan nilai tambah kepada Pemangku Kepentingan melalui Penelitian yang berkualitas dan Modal Manusia yang kompeten

2.2 Pengertian Database

Merancang database merupakan hal yang sangat penting, kesulitan utama dalam merancang database adalah bagaimana merancang sehingga database dapat memuaskan keperluan dimasa mendatang.

Menurut Budi (2004: 2) mengatakan bahwa database adalah sekumpulan data atau informasi yang terdiri atas satu atau lebih tabel yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Dan kita dapat mengakses data tersebut, baik menambah, mengganti, menghapus dan mengedit data dalam tabel tersebut.

Definisi tentang database basis data mempunyai berbagai sumber data dalam pengumpulan data, bervariasi interaksi kejadian dari dunia nyata, dirancang dan di bangun agar dapat digunakan oleh beberapa pemakai untuk berbagai kepentingan.

Database adalah kumpulan informasi yang disusun berdasarkan cara tertentu dan merupakan satu kesatuan yang utuh. Dengan sistem tersebut data yang dihimpun dalam suatu database dapat menghasilkan informasi yang berguna.

Menurut Kadir (1999:9), basis data (database) secara umum adalah kumpulan data, termasuk didalamnya adalah arsip-arsip berupa dokumen. Istilah basis data banyak menimbulkan interpretasi yang berbeda. Pada saat maraknya perangkat lunak dbase dan dbase plus, sebuah berkas (ekstensi.DBF) biasa disebut basis data. Istilah yang tidak tepat ini, meskipun telah masuk ke sejumlah pemogram, akhirnya diluruskan kembali oleh Febbri dan Schab, basis data adalah sistem berkas terpadu dirancang terutama untuk meminimalkan pengulangan data

Database adalah suatu kumpulan data yang saling berhubungan.

Karakteristik dari database adalah :

- a) Database dipakai untuk mempresentasikan aspek-aspek dalam dunia nyata
- b) Database memiliki sekumpulan data teratur dan memiliki arti jelas
- c) Database didesain, dibuat dan diisi dengan data untuk suatu tujuan tertentu dan pemakai tertentu.

Beberapa istilah dalam database, yaitu :

- a) *Table* adalah yang digunakan untuk menyimpan data yang berhubungan. Suatu tabel memiliki beberapa record (baris), dimana tiap record dibagi menjadi beberapa *field* (kolom). Tiap baris memiliki jumlah kolom yang sama.

- b) *Record* adalah isi dari tabel yang dikenal juga dengan istilah *row*. Suatu record berisi informasi tentang item tersebut.
- c) *Field* dikenal juga dengan istilah kolom atau attribute. Suatu *field* berisi sebagian informasi suatu *record*.
- d) *Primary key* adalah suatu attribute yang bersifat *unique* yang dipakai untuk mendefinisikan suatu *record* kedalam tabel.
- e) *Foreign key* adalah primary key dari suatu tabel dipakai sebagai non *primary key field* dari tabel.

2.3 Tahap Perancangan Database

Database merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan disimpanan luar computer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya. (Jogiyanto,2005)

Perancangan database bertujuan menjamin semua info yang diperlukan dalam organisasi meniadakan rangkap data, mengushakan banyaknya relasi database tentunya memberikan alat handal dan mempresentasikan data dan mengoptimalkan database. Perancangan database ini dimaksudkan untuk mengetahui dan menentukan field-field apa saja yang akan dibutuhkan untuk membangun suatu table sebagai dasar pembuatan database.

a. Diagram Konteks

Diagram konteks yaitu diagram yang menunjukkan batas dan jangkauan dari system informasi yang dibuat. Merupakan gambaran system secara garis besar dan memperlihatkan kelompok sata input dan output. Diagram konteks menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara system dengan bagian-bagian luar (kesatuan luar). Kesatuan ini merupakan sumber arus data atau tujuan data yang berhubungan dengan system informasi tersebut.

Diagram konteks memberikan batasan yang jelas mengenai besara-besaran entitas yang berbeda diluar system yang sedang dibuat. Artinya diagram ini menggambarkan secara jelas batasan-batasan dari sebuah seistem yang sedang dibuat. Menurut (Pressman,1997), diagram konteks biasa disebut dengan “Model system pokok(Fundamental system model) mewakili keseluruhan elemen perangkat lunak dengan masukan (input) dan keluaran (output) yang diidentifikasi dengan anak panah masuk dan keluar memperlihatkan sumber data”.

b. *Flowchart* (Diagram Alir)

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program (Mahyusir,1989). *Flowchart* menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

Flowchart terbagi 5 jenis , yaitu:

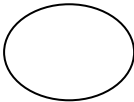
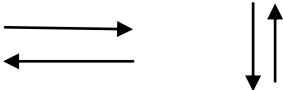
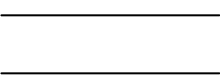
- a) *Flowchart* sistem, merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjakan di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem.
- b) *Flowchart* dokumen, berguna untuk menelusuri alur form dan laporan sistem dari system dari satu bagian untuk menelusuri alur form dan laporan diproses, dicatat dan disimpan.
- c) *Flowchart* skematik, digunakan sebagai alat komunikasi antara analis system dengan seorang yang tidak familiar dengan symbol-simbol *flowchart* yang konvensional.
- d) *Flowchart* program, dihasilkan dari flowchart system yang merupakan keterangan yang lebih rinci tentang bagaimana langkah program atau [prosedur sesungguhnya dilaksanakan. Flowchart ini menunjukan setiap langkah program atau prosedur dalam urutan yang tepat saat terjadi.
- e) *Flowchart* proses, merupakan teknik penggambaran rekayasa industrial yang memecah dan menganalisis langkah-langkah selanjutnya dalam suatu prosedur atau sistem.

2.4 *Data Flow Diagram (DFD)*

Data flow diagram adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem yang penggunaanya sangat membantu untuk memahami secara logika, terstruktur dan jelas. DFD merupakan salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem yang merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.

Komponen DFD menurut Yourdan dan DeMarco :

Tabel 2.1 Simbol DFD

Simbol	Arti
	Satuan luar, satuan kesatuan atau entitas terlibat
	Proses : simbol proses atau kegiatan yang dilaksanakan oleh orang atau mesin komputer.
	Arah Arus Data, Arus informasi yang masuk dan keluaran antar bagian dan antar penyimpanan
	Simpanan data symbol baru media penyimpanan data.

a. Terminator / Entitas Luar

Terminator adalah entitas di luar sistem yang berkomunikasi atau berhubungan langsung dengan sistem. Hal yang perlu diperhatikan tentang terminator:

- Alur data yang menghubungkan terminator dengan sistem menunjukkan hubungan sistem dengan dunia luar.
- Profesional sistem tidak dapat mengubah isi/cara kerja, prosedur yang berkaitan dengan terminator. Hubungan yang ada antar terminator tidak digambarkan dalam DFD.

b. Komponen Proses

Komponen proses menggambarkan transformasi input menjadi output. Penanaman proses disesuaikan dengan proses/kegiatan yang sedang dilakukan. Beberapa hal yang harus diperhatikan tentang komponen proses:

- Proses harus memiliki input dan output
- Proses dapat dihubungkan dengan komponen terminator, data penyimpanan atau proses melalui alur data.
- Sistem bagian yang sedang dianalisis oleh profesional sistem digambarkan dengan komponen proses.

c. Penyimpanan Data

Komponen ini digunakan untuk membuat model sekumpulan paket data dan diberi nama dengan kata benda bersifat jamak. Beberapa hal yang harus diperhatikan tentang media penyimpanan:

- Media penyimpanan berfungsi sebagai tujuan atau tempat penyimpanan dari suatu proses.
- Media penyimpanan berfungsi sumber/proses yang memerlukan data.
- Media penyimpanan berfungsi sebagai sumber dan tujuan dari suatu proses.

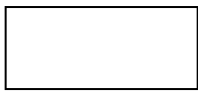
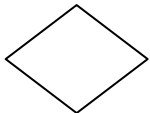
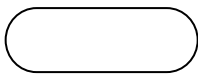
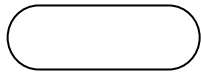
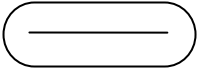
d. Alur Data

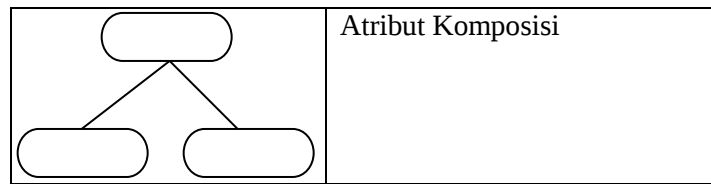
Alur data digunakan untuk menerangkan perpindahan data dari suatu bagian ke bagian yang lainnya.

2 Entity Relation Diagram (Diagram ER)

Entity Relation Diagram adalah salah satu tehnik pemodelan data dengan cara menentukan data apa saja yang terdapat dalam suatu entity dan hubungan antar entity. Berikut simbol yang ada pada ERD.

Tabel 2.2 Simbol ERD

Simbol	Keterangan
	Entitas terlibat
	Relasi antar entitas
	Atribut
	Penghubung Entitas dengan relasi, Entitas dengan atribut
	Atribut turunan
	Atribut Key (kunci)



Adapun tahap-tahap dalam pembuatan diagram ER, yaitu:

- a) Mempelajari input yang akan dipakai.
- b) Merancang model konseptual.
- c) Mempresentasikan model-model tersebut dengan menggunakan diagram yang memakai notasi diagram ER.

Menurut Kadir (2000), diagram ER memperlihatkan hubungan yang ada diantara dan store dari sebuah sistem tertentu. Jadi diagram ER merupakan notasi grafik dari sebuah model data yang diperoleh dari analisis. Entity dan relationship atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan dari sebuah sistem. Perbedaan antara diagram ER dan DAD merupakan model dari proses yang terjadi di dalam sistem, sedangkan diagram ER tidak menggambarkan aliran data maupun proses terhadap data, membuat data, mengubah data dan menghapus data. Simbol dari elemen-elemen diagram ER dapat dilihat pada daftar simbol. Elemen-elemen diagram ER adalah sebagai berikut :

1 Entitas (entity)

Entitas merupakan objek yang ada didalam system dan merupakan kata benda yang dikelompokkan dalam empat jenis nama yaitu orang, benda, lokasi dan kejadian dan disimbolkan dengan empat persegi panjang. Suatu entity bisa berupa objek yang memiliki keadaan konseptual. Weak entity adalah entity yang keberadaanya bergantung pada keberadaan entity lainnya.

2 Atribut (Atribut)

Atribut merupakan karakteristik dari setiap entity maupun relationship, artinya sesuatu yang menjelaskan dari apa yang sebelumnya dimaksud dengan entity maupun relationship. Sehingga sering disebut elemen data dari tiap entity atau relationship disimbolkan dengan elips.

Ada beberapa jenis atribut, yaitu :

- Composer attribute, yaitu attribute yang dibentuk dari gabungan beberapa atribut lainnya.

- Multi value attribute, yaitu attribute yang memiliki beberapa value untuk tiap insatance dari entity.

3 Relasi (Relationship)

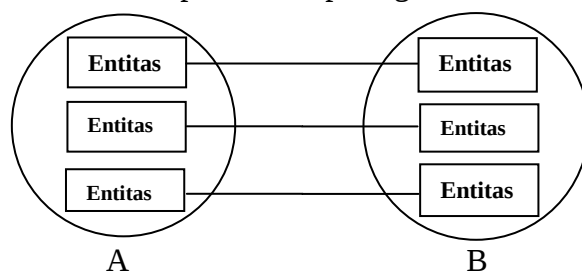
Relasi merupakan hubungan yang terjadi antara satu entitas atau lebih. Simbol pada ER diagram digambarkan dengan simbol diamond atau decision. Jika suatu entity set dihubungkan dengan relationship maka pemogramanya dilakukan dengan mengunakan system garis lurus. Kumpulan dari relationship yang sejenis disebut relation relationship set.

4 Kardinal (Cardinality)

Kardinal merupakan tingkat hubungan banyak tidaknya hubungan antara entitas. Digunakan untuk menjelaskan batasa pada jumlah entity yang berhubungan melalaui sebuah relationship. Cardinality mempunyai tiga jenis, yaitu:

- One to One (:)

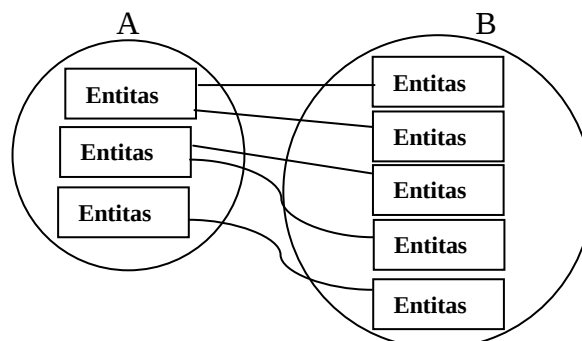
Suatu tingkat hubungan dimana satu kejadian pada entitas yang pertama hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas kedua dan sebaliknya. Gambar Kardinalitas dapat di lihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Kardinalitas

- One to Many / Many to One (:M/M:)

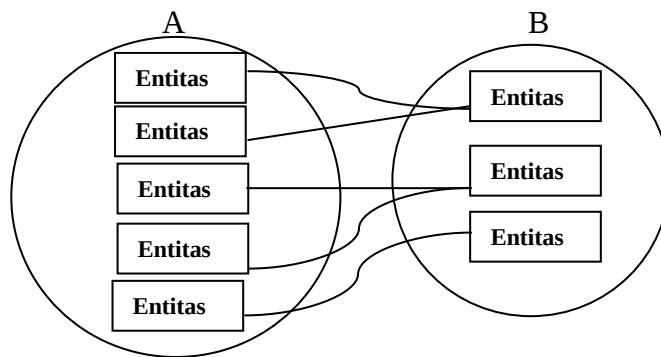
Tingkatan hubungan dimana satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada edintitas kedua dan sebaliknya.



Gambar 2.2 Kardinilitas Relasi One to Many / Many to One

- Many to Many (M:M)

Tingkatan hubungan tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya, baik meliaht dari sisi entitas pertama maupun dari entitas yang kedua.



Gambar 2.3 Kardinalitas Relasi Many to Many

2.5 Sekilas Tentang PHP dan MySQL

Php dan Mysql sering digunakan dalam perancangan web dan terus dikembangkan sehingga bisa mencapai tujuan yang mudah dan bisa dipahami oleh pengguna bahasa pemograman dalam membangun bisnis yang bersifat online.

2.5.1 Pengertian PHP

PHP merupakan bahasa interpreter yang mempunyai kemiripan dengan bahasa C dan Perl yang mempunyai kesederhanaan dalam perintah. PHP dapat digunakan bersama dengan HTML sehingga memudahkan dalam membangun aplikasi web sangat cepat. PHP dapat digunakan untuk meng-upload, menciptakan database dan mengerjakan perhitungan matematika. PHP adalah bahasa pemograman yang berjalan dalam sebuah webserver dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah server (Macdoms, 20). Contoh terkenal dari aplikasi PHP adalah forum (phpBB) dan MediaWiki (Softwere di belakang Wikipedia). PHP juga dapat dilihat sebagai pilihan lain dari ASP.NET/C#/FOXPRO.NET Microsftsystem, dan CGI/Perl.

Contoh aplikasi lain yang lebih kompleks berupa CMS yang dibangun menggunakan PHP adalah Mambo, Joomla!, Postnuke, Xaraya, dan lain-lain. Kelebihan PHP dari bahasa pemogrraman lain:

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. Web server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relative mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, php adalah bahasa scripting yang paling mudah kerana memiliki referensi yang banyak.
5. Php adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjelaskan perintah-perintah system.

2.5.2 Pengertian MySQL

Mysql merupakan *software* yang tergolong database server dan bersifat *open source* menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan kode yang dipakai untuk membuat Mysql, selain itu tentu saja bentuk executable-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara mengunduh di internet secara gratis. Mysql adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan penerangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.

MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

- a. *Portabilitas*, MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.

- b. Perangkat lunak sumber terbuka, MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.
- c. *Multi-user*, MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
- d. *Performance tuning*, MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
- e. Ragam tipe data, MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dan lain-lain.
- f. Perintah dan Fungsi, MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah Select dan Where dalam perintah (query).
- g. Keamanan, MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
- h. Skalabilitas dan Pembatasan, MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (records) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
- i. Konektivitas, MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix soket (UNIX), atau Named Pipes (NT).
- j. Lokalisasi, MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.
- k. Antar Muka, MySQL memiliki antar muka (interface) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).

- l. Klien dan Peralatan, MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (tool) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.
- m. Struktur tabel, MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan basis data lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

Pada tanggal 6 Januari 2008 Sun Microsystems, Inc mengumumkan aksi korporasi – akuisisi terhadap MySQL AB sehingga menjadikan Sun sebagai salah satu perusahaan dengan produk platform open source terbesar seperti Java, OpenSolaris dan akhirnya MySQL.

2.5.3 Internet

Internet adalah suatu computer yang terhubung keseluruh dunia tanpa batasan tertentu. Sejarah Arpanet diawali di America pada tahun 1957 setelah diluncurkan satelit Sperink, internet sebanarnya pertama kali merupakan SATA jaringan komunikasi pertahanan pada Departemen Pertahanan Amerika Serikat. Kemudian diciptakan suatu jaringan rahasia oleh badan militer America dengan sebutan ARPANET. Jaringan ini terhubung dengan empat buah situs saja yaitu

- a) Stanford Research Institut (SRI).
- b) University of California of san Barbara (USCB)
- c) University of California at Los Angeles (UCLA)
- d) University of Utah.

Kemudian dari beberapa pemeliharaan dihasilkan sebuah protocol yang disebut dengan TCP/IP. Protokol ini yang terus berkembang hingga sekarang menjadi protocol standar internet.

2.5.4 Web Server Apache

Menurut Firdaus (2007 : 5) *Web server* merupakan bentuk *server* yang khusus digunakan untuk menyimpan halaman *website* atau *homepage*. Apache merupakan turunan dari web server yang dikeluarkan oleh NSCA HTTP sekitar 1995-an. Pada dasarnya Apache adalah “APaCHY”.

Apache adalah sebuah nama web server yang bertanggung jawab pada request-response HTTP dan logging informasi secara detail (kegunaan dasarnya). Selain itu,

Apache juga diartikan sebagai suatu web server yang kompak, modular, mengikuti standar protokol HTTP, dan tentu saja sangat digemari. Kesimpulan ini bisa didapatkan dari jumlah pengguna yang jauh melebihi para pesaingnya. Sesuai hasil survei yang dilakukan oleh Netcraft, bulan Januari 2005 saja jumlahnya tidak kurang dari 68% pangsa web server yang berjalan di Internet. Apache memiliki fitur-fitur canggih seperti pesan kesalahan yang dapat dikonfigur, autentikasi berbasis basis data dan lain-lain. Apache juga didukung oleh sejumlah antarmuka pengguna berbasis grafik (GUI) yang memungkinkan penanganan server menjadi mudah. Apache merupakan

perangkat lunak sumber terbuka dikembangkan oleh komunitas terbuka yang terdiri dari pengembang-pengembang dibawah naungan Apache Software Foundation.

Saat ini ada dua versi Apache yang bisa dipakai untuk server produksi, yaitu versi mayor 2.0 dan versi mayor .3. Apache merupakan webserver yang paling banyak digunakan saat ini. Hal ini disebabkan oleh beberapa sebab, di antaranya adalah karena sifatnya yang *opensource* dan mudahnya mengkostumisasikannya. diantaranya dengan menambahkan *support secure protocol* melalui ssl dan konektifitasnya dengan database server melalui bahasa scripting PHP .

2.5.5 World Wide Web (WWW)

World Wide Web merupakan set aplikasi komunikasi dan system perangkat lunak yang memiliki karakteristik sebagai berikut :

- a) Umumnya terletak pada internet host dan client.
- b) Umumnya menggunakan protocol TCP/IP
- c) Mengerti HTML
- d) Mengikuti model Client atau server untuk komunikasi data dua arah..
- e) Memungkinkan client mengakses server dengan berbagai protocol seperti HTTP, FFTP, Telnet, dan Gopher.
- f) Memungkinkan clients untuk mengakses informasi dalam berbagai media, seperti teks, audio dan Vidcor.
- g) Menggunakan mode alamat uniform Resource Locator (URL) (WWW) juga mempunyai tiga komponen system.

- Antar muka yang konsisten untuk semua platform, akses ini harus dapat digunakan oleh berbagai jenis computer.
- Akses informasi yang bersifat universal.
- Antar muka yang menyediakan akses terhadap berbagai jenis dokumen dan protocol.

2.5.6 *Hypertext Markup Language (HTML)*

HTML adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman *Web*, HTML merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen teks, yaitu standar generalized Markup Language (SGML). HTML adalah dokumen ASCII atau teks biasa yang dirancang untuk tidak tergantung pada suatu system operasi tertentu. HTML dibuat oleh tim Benners Lee dan dipopulerkan oleh Mosaic. HTML terbaru adalah HTML 4.0 yang resmi dikeluarkan pada tanggal 24 april 1998 oleh W3C. HTML sering juga disebut sebagai penandaan (Markup), karena dapat digunakan untuk melakukan penandaan dokumen teks. HTML sering digunakan untuk melakukan penandaan terhadap sebuah dokumen teks tersebut digunakan untuk menentukan jurnal atau style teks yang ditandai untuk menandai suatu file teks berupa HTML, terlebih dahulu harus terkandung struktur standar sebagai berikut :

```
< html>
```

```
.....
```

```
</html>
```

Tag tersebut diatas ditetapkan dibagian awal dan dibagian paling akhir secara lengkap. File HTML biasa mempunyai bagian head dan bagian body dengan struktur yang lengkap adalah sebagai berikut :

```
</head>
```

```
<body>
```

```
.....
```

```
</body>
```

```
</html> Oslan Harris > 121020220024 > 2014
```

2.6 Pengertian Inventaris

Dalam perusahaan atau dinas-dinas pemerintahan, inventaris wajib ada untuk pengelompokan barang atau peralatan kantor yang setiap waktu ada pergantian atau mengalami kerusakan, sehingga pegawai atau karyawan perusahaan administrasi perlu mencatat atau member laporan kepada atasan.

Inventarisasi menurut Budiono (2000 :203) merupakan pencatatan pendaftaran barang-barang kantor yang dipakai dalam melaksanakan tugas, sedangkan pengertian Budiono dalam buku yang sama merupakan daftar yang memuat semua barang milik kantor yang dipakai dalam melaksanakan tugas. Pembukuan barang milik/kekayaan Negara adalah kegiatan untuk melakukan pencatatan barang milik/kekayaan Negara baik data asal barang, penempatan barang di unit kerja, mutasi barang maupun inventarisasi barang. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa: Inventarisasi adalah kegiatan melaksanakan pengurusan, pengaturan, pencatatan dan pendaftaran barang inventaris atau hak milik. Daftar barang inventaris/hak milik merupakan salah satu dokumen berharga yang menunjukkan sejumlah barang milik perusahaan dan dikuasai oleh perusahaan itu sendiri, baik yang bergerak maupun yang tidak bergerak. Dari kegiatan inventarisasi disusun buku inventaris yang menunjukkan semua kekayaan daerah yang bersifat kebendaan, baik yang sesungguhnya alat untuk melakukan perhitungan.

2.7 Pelaksanaan Inventarisasi

Dalam usaha tertib administrasi pengelolaan barang/hak milik persyarikatan, semua eselon pimpinan termasuk majelis dan bagian maupun pimpinan unit-unit amal usaha, melaksanakan pencatatan dengan menggunakan buku sebagai berikut :

1. Kartu inventarisasi ruangan (format inventaris)
2. Kartu inventarisasi barang (format inventaris 2- s.d. 2.4)
3. Buku inventaris barang (format inventaris 4)

Pengertian masing-masing jenis kartu dan buku adalah sebagai berikut :

- a. Kartu inventaris ruangan dibuat ditempatkan dalam setiap ruangan kantor perserikatan atau amal usaha yang memuat segala jenis barang yang ada dalam ruangan itu.
- b. Kartu inventaris barang adalah kartu yang berisi catatan barang inventaris yang terpisah atau kumpulan lengkap. Buku inventaris merupakan buku yang

berisi semua catatan barang yang berasal dari format inventaris dan format inventaris 2 secara lengkap dan terperinci.

2.8 Mutasi Barang

Mutasi barang terjadi karena bertambah dan berkurang.

1. Bertambah, dapat disebabkan :
 - a. Pengadaan baru karena pembelian
 - b. Adanya sumbangan, wakaf atau hibah
 - c. Penyewaan
 - d. Perubahan peningkatan kuantitas
2. Berkurang, dapat disebabkan :
 - a. Rusak/hilang
 - b. Dihilangkan/atau disumbangkan atas keputusan rapat

2.9 Aparat Pelaksana

Sebagaimana halnya dengan pengelolaan keuangan, maka pengelolaan inventaris atau hak milik menganut sistem pengurusan umum/pengurusan unsur penguasaan atau penanggung jawab dalam pengurusan khusus (pengurusan bendaharawan) yaitu pengurusan yang mengandung kewajiban untuk menerima, mencatat, menyimpan, mengatur penggunaan, memelihara dan mempertanggung jawabkan inventaris yang dimiliki persyarikatan. Pimpinan persyarikatan berwenang mengatur dan bertanggung jawab atas penyelenggaraan administrasi penggunaan dan perawatan barang-barang inventaris ditingkatnya masing-masing.

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Tabel 3.2 Jadwal Penelitian

[illegible]

3.3 Jenis Penelitian

Dalam penulisan laporan Perancangan Sistem Aplikasi Inventaris pada PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh ini, metode yang digunakan adalah :

1) Studi Pustaka

Data diperoleh melalui buku-buku dan tugas akhir literature yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti sebagai bahan referensi bagi penulis.

2) Teknik Pengumpulan Data

Untuk melakukan riset lapangan diperlukan beberapa teknik pengumpulan data.

Adapun tekniknya yang digunakan adalah :

- Pengamatan, yaitu pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan cara mengamati langsung objek dan juga menganalisa langsung cara kerja proses inventarisasi kantor.
- Wawancara, yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan pihak yang terkait di Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh sehingga wawancara menghasilkan data yang akurat berdasarkan pendapat staf yang berbeda maka penulis mengambil kesimpulan.
- Jenis dan Sumber data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian skripsi ini adalah data primer dan skunder. Primer adalah data yang kita dapat langsung dari objek atau wawancara langsung dengan staf atau pegawai yang menangani masalah inventarisasi kantor. Sekunder adalah data yang tidak langsung atau data yang dapat dari buku-buku dan laporan tugas akhir alumni yang ada di perpustakaan yang relevan dan berhubungan dengan mata kuliah.

3) Analisa Sistem

Menganalisis dan mendefinisikan masalah dan kemungkinan solusinya untuk sistem informasi dan proses organisasi.

4) Perancangan Sistem Database

Merupakan proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan dalam merancang sistem database yang akan dibuat. Konsultasi dengan dosen pembimbing berkaitan dengan Perancangan Sistem Aplikasi inventaris pada Kantor Wilayah PT.

Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh seta implementasi, dan konsultasi mengenai masalah-masalah yang mungkin dihadapi dan solusi penyelesaiannya.

5) Implementasi (pengkodean)

Salah satu tahap dalam membangun aplikasi adalah implementasi terdiri atas koding atau pengkodean yang merupakan tahap menterjemahkan hasil dengan Perancangan Sistem Aplikasi inventaris pada Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh ke dalam perangkat keras.

6) Pengujian dan Evaluasi

Pada tahap ini, perancangan Sistem Aplikasi inventaris telah selesai dibuat dan siap digunakan untuk diuji kebenarannya berdasarkan tujuan pembuatan program.

7) Penyusunan buku tugas akhir.

Pada tahap ini melakukan pendokumentasian dalam laporan dari seluruh konsep, dasar teori, implementasi, proses yang telah dilakukan, dan hasil-hasil yang telah didapatkan selama pengerjaan skripsi. Buku tugas akhir ini bertujuan untuk memberikan gambaran dari pengerjaan tugas akhir ini dan diharapkan dapat berguna untuk pembaca yang tertarik untuk melakukan pengembangan lebih lanjut.

3.4 Kebutuhan Sistem

Proses perancangan dan realisasi perangkat lunak Sistem Aplikasi Inventaris ini memerlukan gambar perangkat keras dan lunak sebagai berikut:

1. Perangkat keras

- Monitor
- CPU
- *Harddisk Internal dan Eksternal* sebagai media penyimpanan
- *Memori 2 GB*
- Keyboard dan mouse standar

2. Perangkat Lunak

- Sistem operasi window 7
- *Macromedia dreamwaver CS3* sebagai editor dalam bahasa pemrograman
- *Xamppserver* versi .7.7 sebagai *server local* yang termasuk didalamnya *apache*, *php* dan *mysql*.

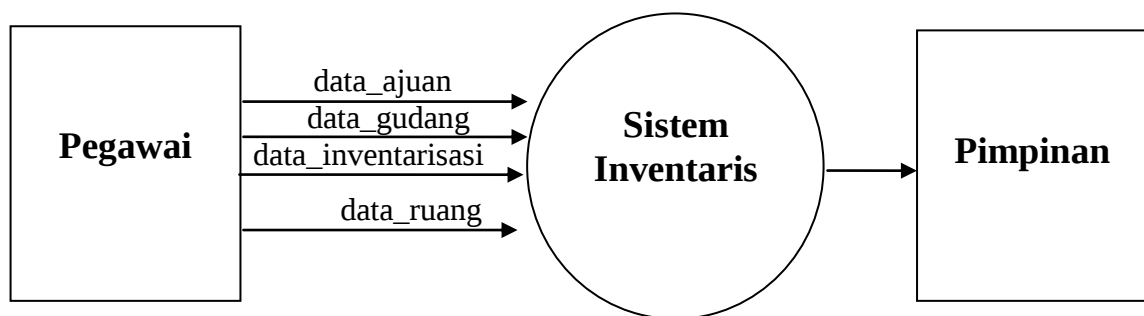
- *Mozilla firefox* sebagai *browser* dan tambahan *plugin* yang membantu menampilkan halaman web.

3.5 Perancangan Database

Perancangan database alur inventaris ini menggunakan beberapa tools yang digunakan untuk membantu analisis, yaitu diagram konteks, DFD, *flowchart*, diagram ER.

3.6 Diagram Konteks

Merupakan gambaran kasar aliran informasi dan data yang akan dilakukan oleh sistem database yang akan dirancang. Diagram ini hanya menjelaskan secara umum gambaran aliran dari rancangan sistem yang akan dibuat.



Gambar 3.6 Diagram Konteks Alur Inventaris

3.7 Data Flow Diagram (DFD)

DFD menggambarkan semua proses tersebut terjadi dalam waktu yang berbeda. DFD juga merupakan suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem.

Terdapat 4 proses utama yaitu: proses pengajuan barang, proses distribusi barang, proses inventarisasi, dan proses ruang.

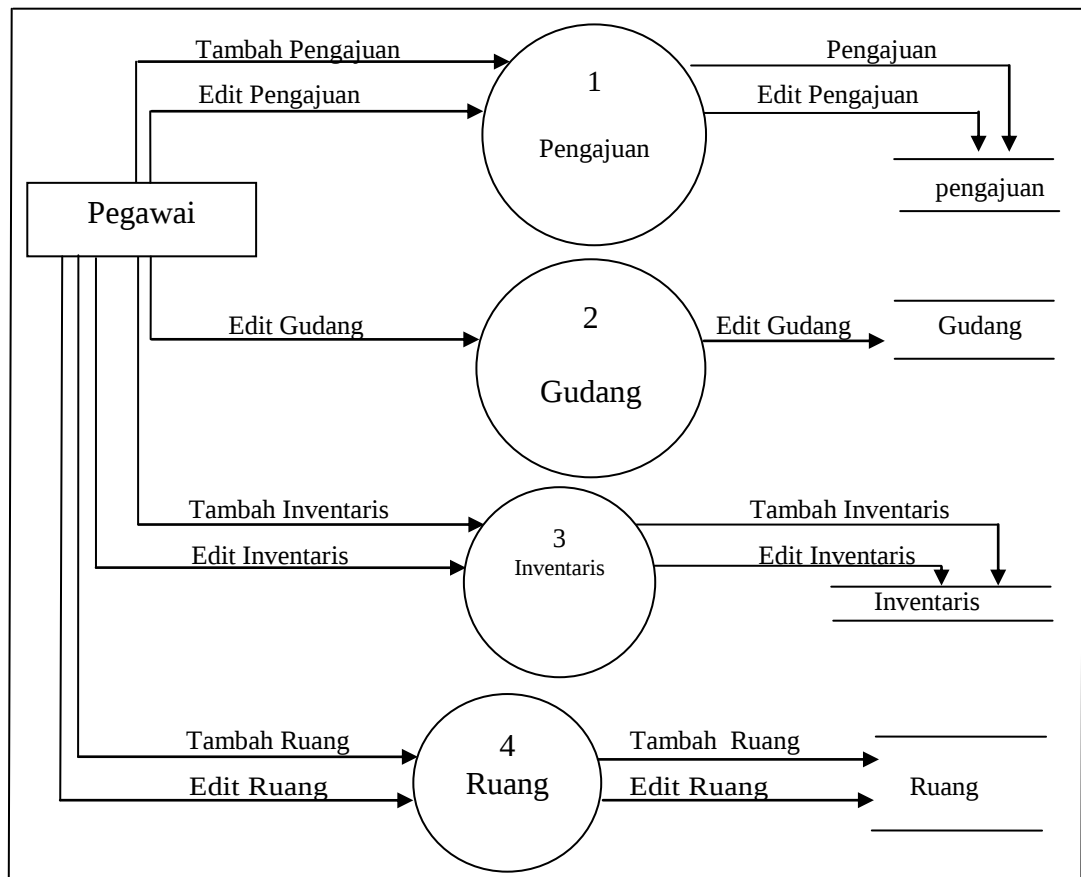
3.7.1 DFD Level Nol

1. Pengajuan

Proses ini adalah proses pendataan yang dilakukan oleh pegawai dengan data dari pengajuan yang diberikan untuk diarsipkan untuk keperluan tertentu.

2. Gudang

Proses ini adalah proses pendataan yang dilakukan oleh pegawai dengan data dari gudang yang diapprove akan di distribusikan untuk diarsipkan untuk keperluan inventarisasi.



Gambar 3.7.1 Data Flow Diagram level 0

3.7.2 DFD Level 1 Proses Input Pengajuan

1. Tambah

Pegawai menginputkan data isi pengajuan berupa id_pengajuan, kd_brg, nama_brg, jenis_brg, merk_brg, cara_perolehan, sumber_dana, harga_brg, , jumlah_minta dan satuan_brg.

2. Edit

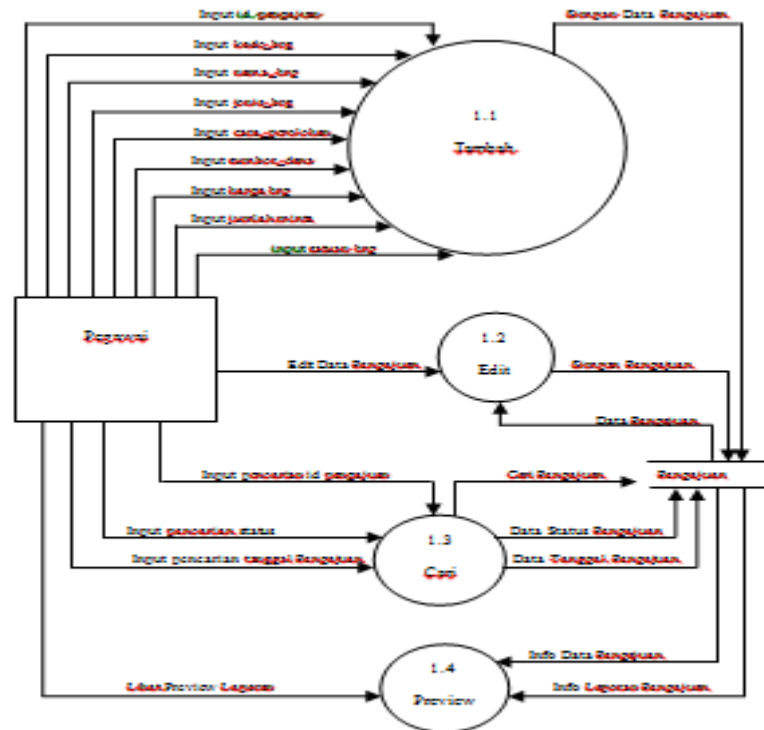
Proses ini merupakan proses pengeditan data pengajuan barang jika ada kesalahan input data pada proses tambah.

3. Cari

Proses ini merupakan proses pencarian data pengajuan yang sudah di input dan tersimpan di database.

4. Preview

Proses ini merupakan proses pencarian untuk menampilkan pengajuan barang yang sudah masuk dalam jangka waktu tertentu dalam bentuk laporan.



Gambar 3.7.2 DFD Level 1 Proses Input Pengajuan

3.7.3 DFD Level 2 Proses Input Inventarisasi

1. Tambah

Pegawai menginputkan data inventaris berupa ruang dan kondisi_brg

2. Edit

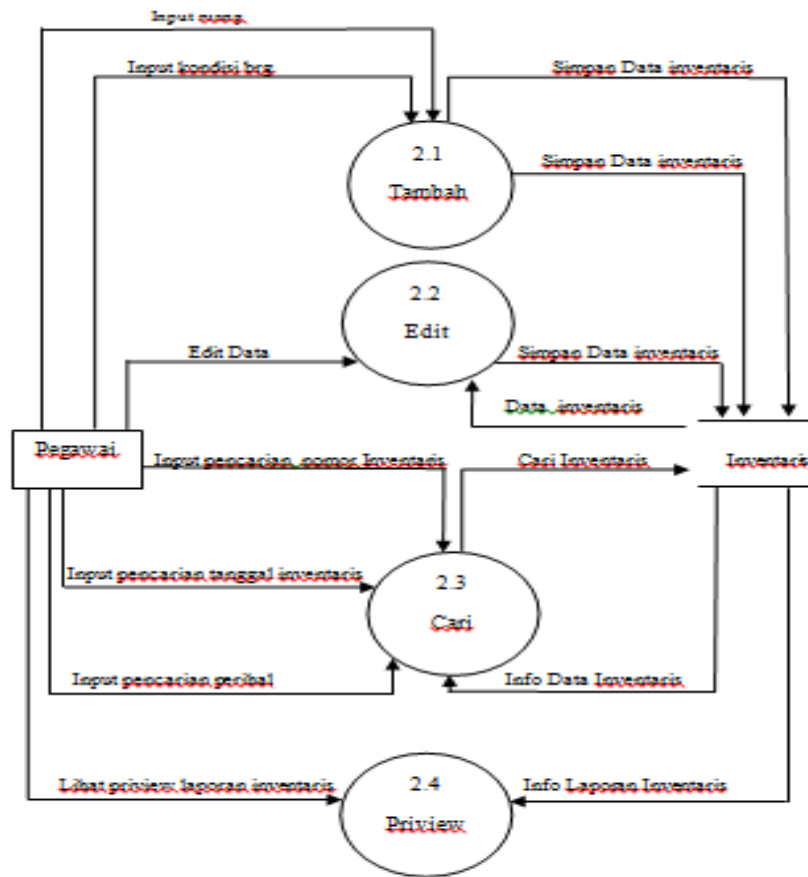
Proses ini merupakan proses pengeditan data inventarisasi jika ada kesalahan input data pada proses tambah.

3. Cari

Proses ini merupakan proses pencarian data surat keluar yang sudah di input dan tersimpan di database.

4. Preview

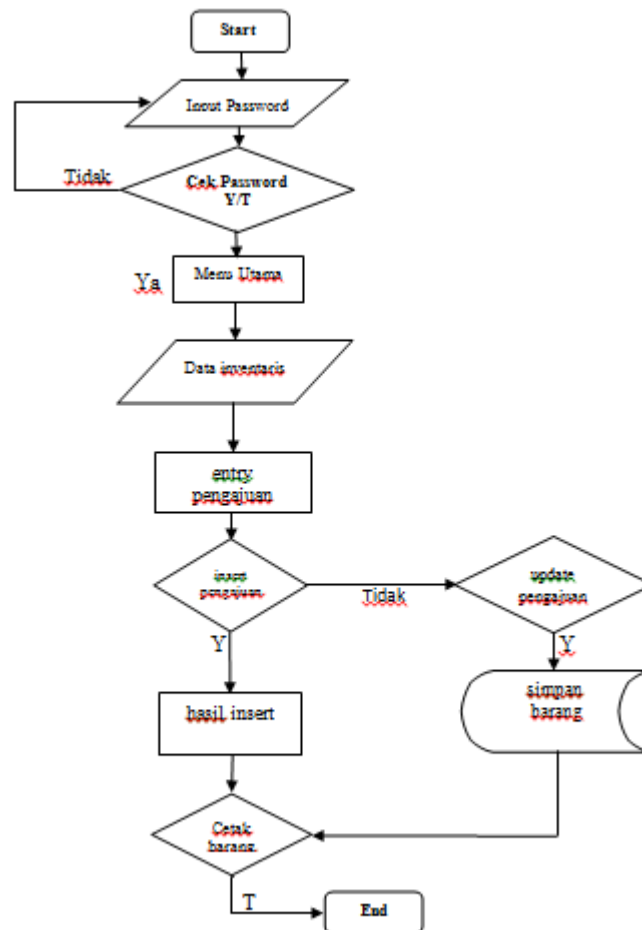
Proses ini merupakan proses pencarian untuk menampilkan Inventarisasi yang sudah masuk dalam jangka waktu tertentu dalam bentuk laporan.



Gambar 3.7.3. DED Level 2 Proses Input Inventarisasi

3.8 Flowchart Admin

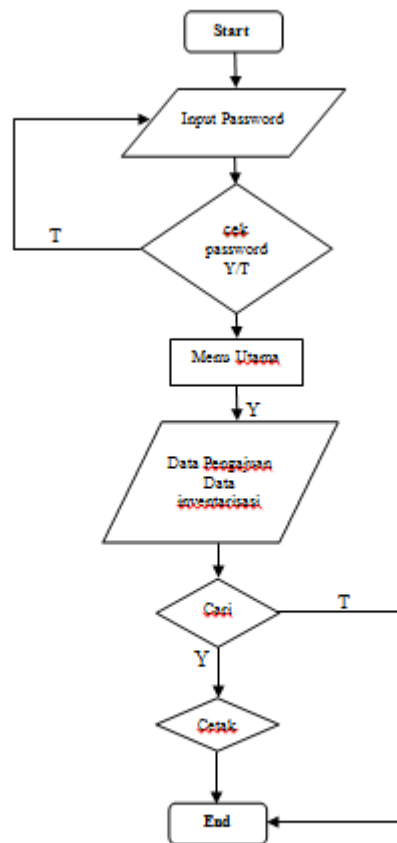
Flowchart admin merupakan bagan yang menjelaskan kepada admin selaku user yang banyak mengetahui untuk secara rinci langkah-langkah dari proses suatu program. Setelah flowchart selesai dibuat, tahapan selanjutnya adalah pengkodean sesuai dengan flowchart yang telah dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.



Gambar 3.8 Flowchart Admin

3.8.1 Flowchart Pimpinan

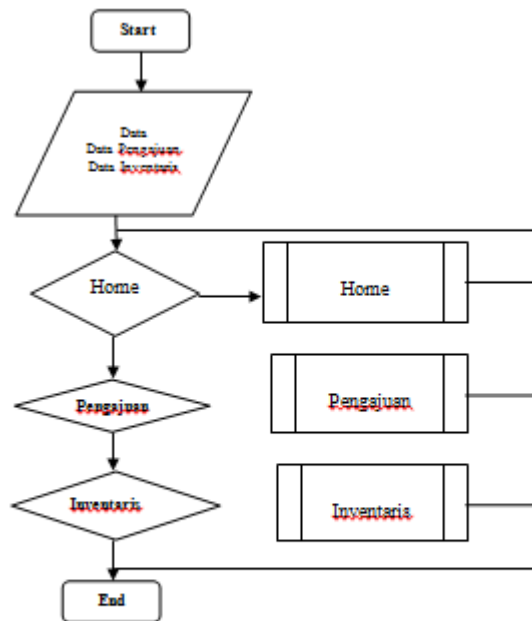
Flowchart pimpinan bertujuan untuk menerangkan tahap pengolahan data yang dapat dijalankan oleh pimpinan saat digunakan nanti sehingga laporan yang diterima bisa dengan cepat dan jelas.



Gambar 3.8.1 Flowchart pimpinan

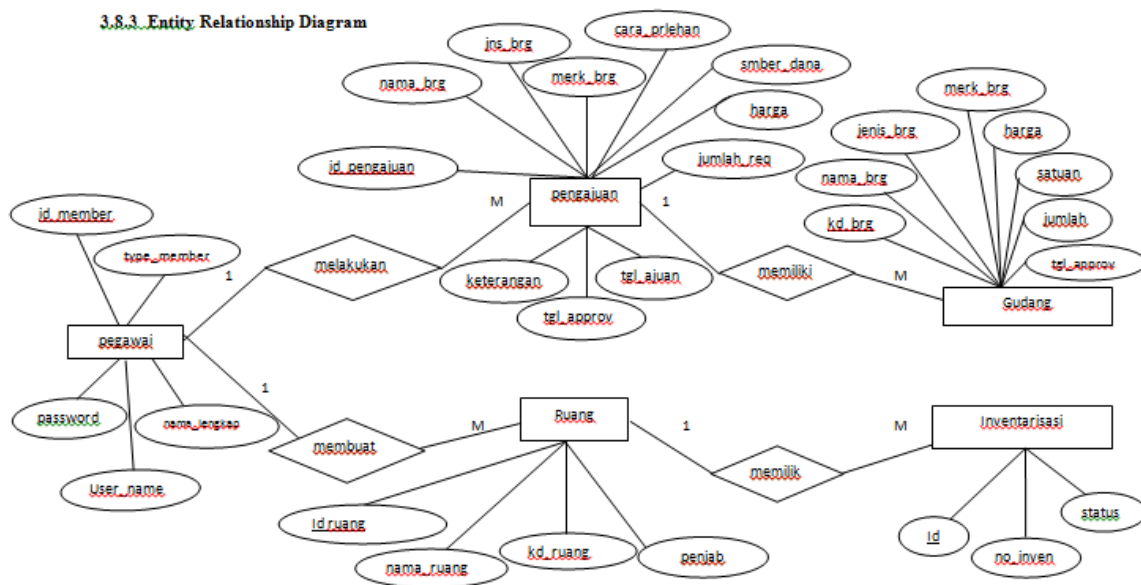
3.8.2 Flowchart Pengunjung

Flowchart pengunjung adalah keterangan dari sistem yang bisa diakses oleh pengunjung saat ingin mengetahui informasi yang tersedia diwebsite inventaris pada Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh.



Gambar 3.8.2 Flowchart Pengunjung

3.8.3 Entity Relationship Diagram



3.9 Tabel Final

Tabel 3.9.1 Tabel Member

Nama Field	Tipe	Size
<u>id_member</u>	int	15
<u>Id_type</u>	int	10
<u>Uusername</u>	varchar	50
Password	varchar	50
nama_lengkap	char	50
id_departement	int	10

Tabel 3.9.2 Tabel pengajuan

Nama Field	Tipe	Size
<u>id_pengajuan</u>	tinyint	5
kd_brg	varchar	40
id_member	varchar	32
nama_barang	varchar	50
jenis_barang	varchar	32
merk_barang	varchar	32
cara_perolehan	varchar	32
sumber_dana	varchar	32
Harga	int	15
Satuan	varchar	32
jumlah_req	tinyint	3
tgl_ajuan	date	
tgl_approval	int	11
Approval	tinyint	1

Tabel 3.9.3. Tabel Gudang

Nama Field	Tipe	Size
<u>kd_brg</u>	varchar	32
nama_barang	varchar	50
jenis_barang	varchar	32
merk_barang	varchar	32
Harga	int	15
Satuan	varchar	32
Jumlah	tinyint	3
tgl_approv	date	

Tabel 3.9.4. Tabel Ruang

Nama Field	Tipe	Size
<u>id_ruang</u>	tinyint	3
nama_ruang	varchar	50
koda_ruang	varchar	10
Penjah	varchar	50

Tabel 3.9.5 Tabel Inventaris

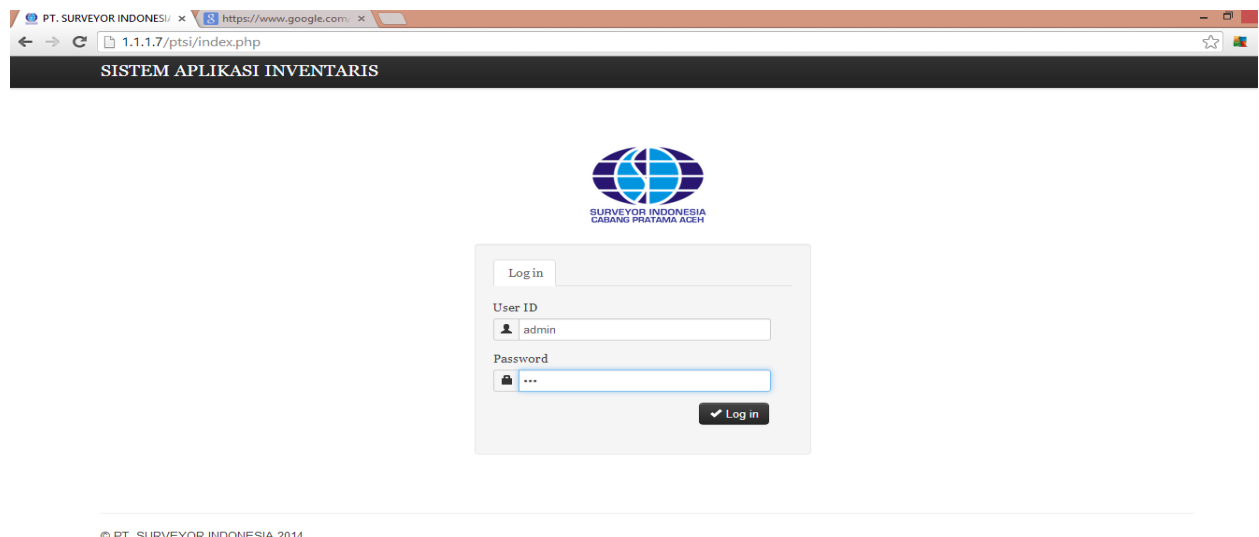
Nama Field	Tipe	Size
<u>Id</u>	tinyint	3
no_inven	varchar	32
kd_brg	varchar	32
id_ruang	tinyint	3
Status	varchar	32

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

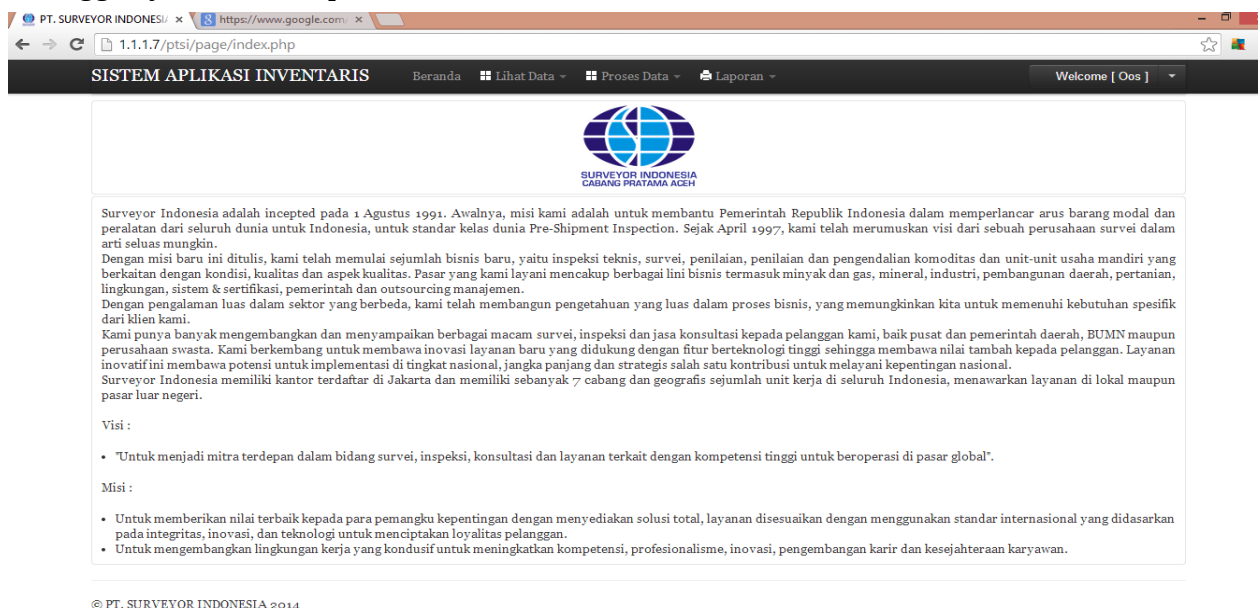
4.0 Tampilan Form Login

Form login ini untuk memasukan username dan password bagi pegawai yang telah diberikan hak akses untuk menginput data inventaris.



4.1 Tampilan Beranda Web Inventaris

Form home ini berfungsi sebagai media awal untuk antarmuka user atau pegawai yang mengoperasikan aplikasi web inventaris dengan memiliki fitur standar kerja, sehingga nyaman ketika proses masuk ke menu utama.



4.2 Tampilan Form Data Inventaris

Form ini menampilkan beberapa menu bagi pegawai yang udah login dan langsung memilih atau melihat menu bar yang telah disediakan.

SISTEM APLIKASI INVENTARIS Beranda Lihat Data Proses Data Laporan Welcome [Oos]

Data Inventaris

Pencarian

No Inventaris

No	No Inventaris	Nama Barang	Jenis Barang	Merk Barang	Ruang	Status	Aksi
1	1/001/CS/2014	Kursi Putar	Pcs	CHITOS	Direktur	Baik	Hapus
2	2/001/CS/2014	Kursi Putar	Pcs	CHITOS	Operasional	Baik	Hapus
3	3/005/CS/2014	MEJA	FURNITURE	OLIMPIC	Costumer Service	Rusak	Hapus

© PT. SURVEYOR INDONESIA 2014

4.3 Tampilan Form Data Ruang

Form ini menampilkan siapa yang berhak mengakses proses penginputan data dan menaprove data yang sudah di simpan sama operator.

SISTEM APLIKASI INVENTARIS Beranda Lihat Data Proses Data Laporan Welcome [Oos]

Data Ruang

No	Kode Ruang	Nama Ruang	Penanggung Jawab	Aksi
1	DRK	Direktur	Oos	Hapus
2	OP	Operasional	Ilham	Hapus

© PT. SURVEYOR INDONESIA 2014

4.4 Tampilan Form Pengajuan

Form ini berfungsi untuk menginput dan memproses data barang yang akan diajukan kepada pimpinan yang telah dipilih dari menubar yaitu proses data pada form sebelumnya. Pada form ini pegawai harus teliti dalam penempatan.

Pengajuan Barang

Nama Pegawai : Ilham Mustika

Kode Barang : 005

Nama Barang : MEJA

Jenis Barang : FURNITURE

Merk : OLIMPIC

Pembayaran : Credit

Sumber Dana : Kas

Harga Barang : 150000

Jumlah Minta : 5 Pcs

Simpan

4.5 Tampilan Form Approval Data Pengajuan

Form ini hanya pimpinan yang bisa membuka dan memproses data barang yang telah diajukan oleh pegawai inventaris, sehingga barang tersebut bisa atau tidak disetujui oleh pimpinan untuk pengadaannya. sebelumnya pimpinan harus login dulu dengan username yang sudah ditentukan.

Data Pengajuan

No	Nama Barang	Jenis Barang	Nama Pegawai	Jumlah Minta	Approval	Tanggal Diajukan	Tanggal Approv	Aksi
1	FHFGJ	GRG		5 Dus	Belum	2014-02-20	0000-00-00	-
2	ACZ	ASFS		1 Unit	Sudah	2014-02-20	2014-02-20	-
3	mobil	transportasi		1 Unit	Sudah	2014-02-20	2014-02-20	-
4	MEJA	FURNITURE		10 Unit	Sudah	2014-02-20	2014-02-20	-
5	Kursi Putar	Pes		7 Unit	Sudah	2014-02-20	2014-02-20	-

4.6 Tampilan Input User

Pada bagian ini pegawai diberikan hak akses untuk mendistribusikan barang yang telah diapprove atau disetujui untuk di distribusikan ke data ruang kerja yang membutuhkan

PT. SURVEYOR INDONESIA

1.1.1.7/ptsi/page/index.php?content=eeac4c32daf70dddcde4c8de0766b78c

SISTEM APLIKASI INVENTARIS Beranda Lihat Data Proses Data Laporan Welcome [Oos]

Approve Pengajuan
Ruang
User

SURVEYOR INDONESIA
CABANG PRATAMA ACEH

Input User

Type Member : Pimpinan

Username : admin

Password : *****

Nama Lengkap : Ilham Mustika

Simpan

© PT. SURVEYOR INDONESIA 2014

4.7 Tampilan Form Input Ruang

Form ini menjelaskan agar pegawai mengisi data ruang dan kondisi barang yang akan di distribusikan oleh admin.

PT. SURVEYOR INDONESIA

1.1.1.7/ptsi/page/index.php?content=eafe8202771187b365a1f886a838ec43

SISTEM APLIKASI INVENTARIS Beranda Lihat Data Proses Data Laporan Welcome [Oos]

Approve Pengajuan
Ruang
User

SURVEYOR INDONESIA
CABANG PRATAMA ACEH

Input Ruang

Nama Ruang : op

Kode Ruang : 001

Penjab : oos

Simpan

© PT. SURVEYOR INDONESIA 2014

4.8 Tampilan Form Pemberitahuan

Form ini menjelaskan data barang yang diproses dalam pendistribusian inventarisasi telah berhasil dan pegawai bisa kembali ke form inventarisasi yang diwakili dengan form data gudang untuk melihat laporan jumlah data barang yang telah berkurang secara otomatis oleh sistem.

SISTEM APLIKASI INVENTARIS Beranda Lihat Data Proses Data Laporan Welcome [Oos]

Input User

Type Member : Pegawai

Username : op

Password : ***

Nama Lengkap : Ilham Mustika

Simpan

Approve Pengajuan
Ruang
User

SURVEYOR INDONESIA
CABANG PRATAMA ACEH

© PT. SURVEYOR INDONESIA 2014

4.9 Form Cetak Laporan Pengajuan

Form ini berfungsi untuk mencetak data barang inventaris pertahun dalam setiap pengadaan barang inventaris baik diapprove atau tidak.

SISTEM APLIKASI INVENTARIS Beranda Lihat Data Proses Data Laporan Welcome [Oos]

Cetak Laporan Pengajuan

Tahun Pengajuan : 2014

Status Approval : Semua

Cetak

Laporan Pengajuan
Laporan Inventaris

SURVEYOR INDONESIA
CABANG PRATAMA ACEH

© PT. SURVEYOR INDONESIA 2014

4.10 Laporan Hasil Cetak Pengajuan Pengadaan Inventaris

Laporan ini pegawai mencetaknya dalam format pdf sehingga tidak mudah untuk diedit atau dimanipulasi data oleh oknum yang tidak bertanggung jawab.

PT. SURVEYOR INDONESIA
CABANG PRATAMA ACEH

Jln. Jend Sudirman No.78 Geuceu Inem - Banda Aceh



Laporan Pengajuan Pengadaan Inventaris

No	Kode Barang	Nama Barang	Merk Barang	Jml Req	Harga Satuan	Tgl Approv	Total Harga
1	mb	mobil	TOYOTA	1 Unit	Rp 200.000.000	2014-02-20	Rp 200.000.000
2	001	Kursi Putar	CHITOS	7 Unit	Rp 230.000	2014-02-20	Rp 1.610.000
3	005	MEJA	OLIMPIC	10 Unit	Rp 150.000	2014-02-20	Rp 1.500.000
4	WRWA	ACZ	SFS	1 Unit	Rp 33.345.545	2014-02-20	Rp 33.345.545
5	SDDFGJ	FHFGJ	GFGGFM	5 Dus	Rp 2	Proses	Rp 10
Total							Rp 236.455.555

Banda Aceh, 20 Pebruari 2014
PT. SURVEYOR INDONESIA
CABANG PRATAMA ACEH

OOS

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan serta analisa yang dibuat pada database inventaris PT. Surveyor Indonesia (Persero) Kantor Wilayah Banda Aceh tersebut dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan Web pada Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh diharapkan dapat mempermudah pegawai dalam mengendalikan barang inventaris dan data-data tersimpan dengan baik.
2. Dapat melakukan pencarian data barang sesuai dengan kategori, serta dapat memudahkan pegawai PT. Surveyor Indonesia (Persero) untuk mengetahui informasi keadaan stok barang setiap saat dengan cepat dan tepat waktu sehingga dapat mengefektifkan kinerja sebaik mungkin.
1. Dapat mempermudah pegawai PT. Surveyor Indonesia (Persero) dalam pembuatan laporan, baik itu laporan pengajuan barang inventaris masuk, laporan barang keluar, laporan keadaan barang/inventaris dengan cepat dan tepat waktu.

5.2 SARAN

Setelah mengambil beberapa kesimpulan diatas, maka ada beberapa saran yang akan disampaikan. Dalam hal ini penulis akan memberikan saran yang ditujukan untuk pengembangan program database. Adapun saran-saran yang disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Program ini memang multi user tapi langkah baiknya hanya subbagian tertentu saja yang bisa mengaksesnya supaya keakuratan data itu tidak disalahgunakan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.
2. Pengembangan program ini sebaiknya digabungkan dengan menggunakan client server agar data dapat *terupdate* langsung dari semua bagian didalam Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh supaya data barang / inventaris bisa terkontrol oleh semua pegawai yang ada di Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh.

3. Kantor Wilayah PT. Surveyor Indonesia (Persero) Banda Aceh perlu meningkatkan pengguna aplikasi software sebagai pengolahan data guna mendapatkan informasi barang inventaris yang lebih cepat dan akurat.
4. Diharapkan kepada pegawai untuk teliti dalam penginputan dan penggunaan form bantu agar data yang diperoleh sesuai yang diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aurino. 2009. **Pengenalan Mysql**. CV. Andi Offset. Yogyakarta.
- Budi. 2004. **Tehnik Informasi**. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Budiono. 2000:2003. **Mengenal Komputer**. CV. Indo Media, Jakarta.
- Dwi, Prasetyo, Didik. 2011. **Pemograman PHP**. PT Elex Media. Jakarta.
- Firdaus Ir. 2002. **Basis Data**. Informatika Bandung.
- Hendrika. 1991. **Pendataan Barang**. Andi Offset. Yogyakarta.
- Jaya, Taruna. 2000. **Pengenalan Website**. Andi Offset. Yogyakarta.
- Jefry, Handotyono. 1993. **Jenis Barang-Barang**. PT Erlangga. Bandung.
- Joianto. 2005. **Sistem Basis Data**. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 2010. **Database Regional**. PT Andi. Yogyakarta.
- Nugroho, Eko.1990. **Ilmu Komputer**. CV Indra Grafika. Bandung.
- Rogers, Pressman.1997. **Pengembangan Sistem Informasi**. Salemba Infotek. Jakarta.
- Simarmata, Janner. 2008. **Perancangan Basis Data**. Andi Publisher, Jakarta.



YAYASAN PENDIDIKAN U'BUDIYAH INDONESIA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK U'BUDIYAH INDONESIA

Jl. T. Nyak Arief Lamnyong Banda Aceh Telp (0651) 7555565

BIODATA PESERTA YUDISIUM DAN CALON WISUDAWAN

A. IDENTITAS PRIBADI

Nama Lengkap : Oslan Harris
 NIM : 121020220024
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Tempat/Tanggal lahir : Banda Aceh / 16 Januari 1987
 Agama : Islam
 Alamat Sekarang : Jl. Kreung Kalok Ii No. 375 Perumnas Lambheu

B. KETERANGAN STUDI

Program Studi : S-1 Sistem Informasi
 Tahun Masuk : 2012
 Asal SLTA : SMTI NEGERI BANDA ACEH
 Tahun Ijazah SLTA : 2005

C. STATUS MAHASISWA

Jlh Sdr Kandung : 4 orang
 Kerja : Sudah Bekerja
 Status : Belum Nikah

D. LAIN-LAIN

Nama Ayah : HARRIS BAY
 Nama Ibu : SUSNETTI

E. AKHIR STUDI

Tgl Lulus/Yudisium : 22 Februari 2014
 Judul KTI/Skripsi : PERANCANGAN DATABASE INVENTARIS PADA PT. SURVEYOR INDONESIA (PERSERO) BANDA ACEH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL



Banda Aceh, 07 Maret 2014

(Oslan Harris)
 NIM. 121020220024