

## APLIKASI SISTEM PERBANTUAN KOMPUTER UNTUK PEMINJAMAN BARANG (STUDI KASUS LIPI SUBANG)

Muhammad Faizal<sup>\*1</sup>, Dhea Astrina Januar<sup>#2</sup>

Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Subang  
Jl. Marsinu No. 5 - Subang, Tlp. 0206-417853 Fax. 0206-411873  
E-mail: m-faizal@yahoo.com<sup>\*1</sup>, dhea\_aj@yahoo.co.id<sup>#2</sup>

### ABSTRAKSI

*LIPi Subang, dalam hal ini sistem pengadaan barang inventaris membutuhkan suatu aplikasi untuk pengelolaan data pengadaan barang inventaris. Pembangunan aplikasi ini mengacu pada sistem manual. Sistem manual yang sedang berjalan saat ini masih menggunakan pencatatan pada buku atau arsip-arsip dan belum memenuhi kebutuhan kepala bagian pengadaan barang, sehingga memperlambat penyebaran data dan informasi serta masalah pengelolaan data yang belum terstruktur dengan baik.*

*Dalam proses pembangunan aplikasi pengolahan data pengadaan barang ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus pada instansi terkait, dimana teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dengan mengamati secara langsung proses kerja yang dilaksanakan di dalam instansi tersebut untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai objek yang diteliti. Selain itu juga dilakukan interview, yaitu melakukan dialog secara langsung dengan pihak yang bersangkutan dalam memberikan keterangan terhadap data yang dibutuhkan, dan studi pustaka dengan mencari pustaka-pustaka yang menunjang. Untuk teknik analisis data menggunakan metode pembangunan perangkat lunak secara waterfall, sedangkan metode aliran data sistem menggunakan metode terstruktur yaitu DFD (Data Flow Diagram) dalam menggambarkan model fungsional dan ERD (Entity Relationship Diagram) untuk menggambarkan model data.*

*Tujuan yang ingin dicapai dari pembangunan aplikasi pengolahan data peminjaman barang ini yaitu memberikan kemudahan kepada kepala bagian pengadaan barang dalam proses pengolahan data peminjaman barang seperti mengelola data pegawai, data Barang, transaksi peminjaman dan pengembalian barang peminjaman serta membuat laporan data pegawai, data barang, data peminjaman, dan data pengembalian barang inventaris. Selain itu juga dapat meningkatkan kinerja pelayanan peminjaman barang inventaris dalam proses pengolahan data di LIPi Subang.*

**Kata Kunci : LIPi Subang, Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram**

### 1. Pendahuluan

#### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan dalam bidang komputer pada saat ini telah membuka peluang seluas-luasnya kepada para pakar dan para pengambil keputusan, baik yang bergerak dibidang ekonomi, pemerintahan, keilmuan dan sebagainya untuk menyelesaikan semua permasalahannya dengan menggunakan komputer. Sebelum datang era komputerisasi ini kebanyakan dari user menyelesaikan pekerjaannya secara manual. Tetapi saat ini user dapat menggunakan komputer dalam mengerjakan berbagai tugasnya dengan cepat dan tepat. Hal ini dikarenakan di dalam komputer tersebut terdapat bermacam-macam aplikasi yang bisa digunakan, sehingga user mendapatkan kemudahan dalam menyelesaikan pekerjaannya.

Berbagai aplikasi komputer saat ini bermunculan, mulai dari aplikasi yang mempermudah dalam hal perhitungan sampai aplikasi yang menyediakan sarana pengolahan data. Aplikasi-aplikasi ini semuanya memiliki tujuan yang sama yaitu ingin mempermudah pekerjaan user.

Dalam era komputerisasi ini pengolahan data dan penyebaran informasi dirasakan kurang efektif dan efisien apabila sumber itu dalam bentuk kertas yang sifatnya statis atau mengandalkan memori seseorang sebagai media penyimpanannya. Dipusat Penelitian Informatika LIPI proses penyampaian informasi mengenai suatu peralatan yang berhubungan dengan peminjaman ataupun pengembalian peralatan masih dilakukan secara manual. Begitu pula dengan proses peminjaman dan pengembalian peralatannya. Sehingga menimbulkan berbagai permasalahan seperti kehilangan data peminjam, kehilangan barang yang dipinjamkan, dan permasalahan lainnya yang berhubungan dengan prosedur peminjaman. Hal ini menyulitkan bidang sarana dalam memberikan laporan kepada pimpinan.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa proses pengembalian dan peminjaman peralatan selama ini masih dilakukan secara manual. Dimana setiap pegawai yang ingin meminjam peralatan harus melakukannya sesuai dengan prosedur yang berlaku. Secara rinci identifikasi masalah akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Kesulitan yang sering dialami oleh para pegawai pada saat meminjam peralatan terletak pada kurangnya informasi mengenai keadaan peralatan. Sering kali pegawai harus meminjam peralatan yang sebenarnya persediaan atau stock barangnya tidak ada. Sehingga dengan adanya sistem informasi ini sebelum pegawai bisa terlebih dahulu mendapatkan informasi tentang stok maupun keadaan barang yang tersedia.
2. Dengan adanya sistem ini bidang sarana bisa mengetahui barang apa saja yang dibutuhkan pegawai, sehingga bila stok habis atau tidak ada, bidang sarana bisa menyediakan barang itu secepat mungkin.
3. Selain itu kesulitan yang sering dialami oleh bidang sarana terletak pada proses pengarsipan data para peminjam dan pengembalian barang yang dipinjamkan. Hal ini terjadi karena permohonan peminjaman hanya menggunakan selembar kertas berupa formulir peminjaman peralatan saja, sehingga apabila kertas tersebut hilang maka data peminjam pun akan ikut hilang, karena ketiadaan media penyimpanan data lain, misalnya pada komputer.
4. Permasalahan lainnya adalah ketiadaan formulir pengembalian barang, hal ini menyebabkan seringnya bidang sarana kehilangan barang yang dipinjam karena tidak ada bukti bahwa peminjam tersebut sudah mengembalikan barangnya atau belum. Sering juga peminjam merasa disalahkan, karena bidang sarana menagih barang yang dipinjam padahal peminjam tersebut sudah mengembalikan barang tersebut.

## **1.3. Tujuan**

Tujuan yang diperoleh dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi yang mudah digunakan dan berguna bagi bidang sarana di Pusat Penelitian Informatika LIPI-Subang.

## **1.4. Manfaat**

Manfaat yang ingin dicapai adalah:

- Untuk mempermudah pekerjaan user dalam mengklasifikasikan data.
- Untuk mempermudah petugas dalam peminjaman peralatan dan pengelolaan peralatan.
- Untuk mengetahui kebutuhan dan stok barang pada bidang sarana dan prasarana.
- Untuk mengetahui sampai sejauh mana peranan komputer dalam permasalahan yang dihadapi serta masalah apa saja yang sebaiknya ditangani dengan komputer.

### 1.5. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan dalam pembuatan sistem penentu keputusan ini adalah metode prancangan perangkat lunak *Waterfall*. Pengembangan metode *Waterfall* sendiri melalui beberapa tahapan yaitu

- Penelitian Lapangan (*Field Research*), melakukan kegiatan lapangan yaitu ke kantor LIPI subang guna mendapatkan data dan informasi tentang peminjaman peralatan dan barang yang ada pada bidang sarana dan prasana.
- Penelitian Kepustakaan (*Library Research*), Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data yang bersifat teori seperti mengumpulkan buku-buku atau bahan lainnya.
- Observasi, Observasi yang dilakukan penulis adalah mengamati secara langsung data yang diperoleh.
- Analisis Perangkat Lunak, Kegiatan analisis perangkat lunak meliputi analisis spesifikasi perangkat lunak yang akan digunakan sebagai alat bantu penelitian.
- Perancangan Perangkat Lunak, Perancangan perangkat lunak meliputi perancangan keras dan perancangannya antarmuka dari hasil analisis.
- Implementasi Perangkat Lunak, Implementasi dari hasil analisis dan perancangan perangkat lunak.
- Pengujian Perangkat Lunak, Pengujian terhadap perangkat lunak yang telah diimplementasikan.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1. Pusat Penelitian Informatika

Proses berdirinya Pusat Penelitian Informatika tidak dapat dipisahkan dengan sejarah terbentuknya Lembaga Elektronika Nasional (LEN). Lembaga Elektronika Nasional sebagai lembaga penelitian dalam bidang elektronika diresmikan pada tanggal 10 juni 1965. Tahun 1967 berdasarkan Keputusan Presiden (Keppres) Nomor 128, Lembaga Elektronika Nasional bernaung dibawah koordinasi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI).

Berdasarkan Keppres I tahun 1986 tanggal 13 januari 1986, Lembaga Elektronika Nasional dibagi menjadi tiga Puslitbang dan satu Unit Pelaksana Teknis (UPT), yaitu:

1. Pusat Penelitian dan Pengembangan Telekomunikasi Strategis, Komponen dan Material (Puslitbang Telkoma-LIPI)
2. Pusat Penelitian Informatika (Puslitbang Inkom-LIPI)
3. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tenaga Listrik dan Mekatronik (Puslitbang Telimek-LIPI)
4. UPT Pusat Laboratorium Engineering Nasional (Pusat LEN-LIPI).

Pusat Penelitian Informatika mempunyai tugas dan fungsi sesuai Surat Keputusan Kepala LIPI Nomor: 1151/M/2001 tugasnya adalah melaksanakan penyiapan bahan perumusan kebijakan, penyusunan pedoman, pemberian bimbingan teknis, penyusunan rencana dan program, pelaksanaan penelitian bidang informatika serta evaluasi dan penyusunan laporan.

Dalam melaksanakan tugas, Pusat Penelitian Informatika menyelenggarakan fungsi :

1. Penyiapan bahan perumusan kebijakan penelitian bidang informatika.
2. Penyusunan pedoman, pembinaan dan pemberian bimbingan teknis penelitian bidang Informatika.
3. Penyusunan rencana program dan pelaksanaan penelitian bidang informatika.
4. Pemantauan pemanfaatan hasil penelitian bidang informatika.
5. Pelayanan jasa ilmu pengetahuan dan teknologi bidang informatika.
6. Evaluasi dan penyusunan laporan penelitian bidang informatika.
7. Pelaksanaan urutan ketatausahaan.

## 2.2. Pengertian Sistem

Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Contohnya adalah Sistem Akutansi. Sistem ini didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur penerimaan kas, pengeluaran kas, penjualan, pembelian dan buku besar.

Dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. Contohnya adalah sistem komputer yang didefinisikan sebagai kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak. (Jogiyanto, 2005)

Data belum memiliki arti apa-apa sebelum dilakukan pengolahan. Pengolahan data adalah manipulasi dari data kedalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti, berupa suatu informasi. (Jogiyanto, 1995).

Input merupakan tahapan proses pemasukan data kedalam proses komputer melalui alat *input*. Masukan ini kemudian akan diolah pada tahap *processing* yang kemudian akan menghasilkan suatu *output* yang berupa informasi.

## 2.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* adalah salah satu model atau teknik pendekatan yang dapat menyatakan atau menggambarkan hubungan antara *entity* di dalam sebuah sistem di mana sebuah hubungan tersebut dinyatakan sebagai *one to one*, *one to many* dan *many to many*. ERD bertujuan untuk menunjukkan obyek-obyek data (*entity*) dan *relationship* (hubungan) yang ada pada obyek-obyek tersebut.

Tahapan dalam pembuatan ERD adalah :

1. Menentukan *entity* yang dilibatkan.
2. Menentukan atribut-atribut pada masing-masing *entity* yang dilibatkan.
3. Menentukan relasi atau hubungan antar *entity* yang ada.
4. Menentukan kardinalitas relasi pada setiap relasi yang ada.

## 2.4. Pemodelan Sistem

Diagram konteks menggambarkan sistem dalam satu lingkaran dan hubungan dengan entitas luar. Dimana lingkaran tersebut menggambarkan keseluruhan proses dalam sistem.

*Data Flow Diagram* adalah diagram sistem yang menggambarkan cara kerja sistem secara logik. Mulai dari tingkat paling tinggi sampai dengan tingkat paling rendah. Pada perancangan ini terdiri dari perancangan awal (*preliminary design*) dan perancangan rinci (*detailed design*) sesuai dengan tahap-tahap rekayasa perangkat lunak. Adapun penjelasan dari perancangan awal adalah perancangan sistem yang menggambarkan tentang hubungan antara sistem dengan lingkungan luar sistem.

Hubungan ini dapat digambarkan dengan menggunakan diagram konteks. Sedangkan perancangan rinci adalah perancangan sistem yang menggambarkan tentang proses yang terjadi pada sistem serta arus data yang mengalir antar proses.

DFD merupakan alat yang digunakan pada metode pengembangan sistem yang terstruktur, DFD ini menggambarkan arus data di dalam sistem yang terstruktur dan jelas serta merupakan dokumentasi sistem yang baik, beberapa simbol yang digunakan pada DFD menurut Damarco & Yordan adalah: (Jogiyanto, 1989)

## 2.5. Aplikasi Web

Kepopuleran Internet di seluruh penjuru dunia mendorong aplikasi web semakin diminati. Dengan menggunakan aplikasi web, Anda hanya perlu menempatkan aplikasi dalam sebuah server dan dengan

sendirinya aplikasi tersebut dapat diakses darimana pun, sepanjang pemakai dapat mengakses *web server*-nya.

Aplikasi web yang paling dasar ditulis dengan menggunakan HTML. Sebagai mana diketahui, HTML (Hyper Text Markup Language) adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web. (Kadir 2003)

*File* yang hanya berisi kode HTML tidak mendukung pembuatan aplikasi yang melibatkan *database* karna HTML dirancang untuk menyajikan informasi yang bersifat statis (tampilan yang isinya tetap hingga *web master* atau penanggung jawab web melakukan perubahan isi). Oleh karena itu, selanjutnya muncul pemikiran untuk membuat suatu perantara yang memungkinkan aplikasi bisa menghasilkan suatu yang bersifat dinamis dan berinteraksi dengan *database*. Akhirnya, lahirlah perantara seperti PHP. (Kadir 2003)

PHP sendiri adalah perangkat lunak yang bersifat *free* (gratis). Kita bisa mengunduhnya di internet. Namun, perlu diketahui, PHP terkadang dikemas dalam bundel perangkat lunak. Hal yang menarik lainnya adalah *Multiplatform*. Artinya PHP dapat berjalan pada berbagai sistem, seperti Windows, Linux, dan UNIX. (Kadir 2003)

## 2.6. Rekayasa Perangkat Lunak

Rekayasa Perangkat Lunak telah dikenal sebagai bidang ilmu sejak tahun 1960-an. Oleh karna itu masih relatif baru, maka Rekayasa Perangkat Lunak ini belum memiliki banyak dasar-dasar ilmiah (scientific basic). Sebenarnya para pakar perangkat lunak ini tidak setuju dengan definisi rekayasa perangkat lunak itu sendiri. (Ladjamudin, 2004)

Beberapa definisi rekayasa perangkat lunak menurut Al Bahra Bin Ladjamudin, yaitu:

1. Sebagai disiplin managerial dan teknis yang berhubungan dengan penemuan sistematik, produksi dan maintenance sistem perangkat lunak yang berkualitas tinggi, disampaikan pada waktu yang tepat serta memiliki harga yang mahal.
2. Suatu proses evolusi pemanfaatan alat dan teknik untuk pengembangan perangkat lunak.
3. Penetapan dan penggunaan prinsip-prinsip rekayasa dalam rangka mendapatkan perangkat lunak yang ekonomis yaitu perangkat lunak yang terpercaya dan bekerja efisien pada mesin (komputer).

Rekayasa Perangkat Lunak juga pada dasarnya terdiri dari komponen-komponen perangkat lunak yang berbentuk program dengan tugas sebagai berikut:

1. Membuat suatu desain aplikasi yang ada dilingkungan tugas atau pekerjaan.
2. Membuat deadline berupa pendahuluan, perumusan masalah, analisis, desain, dan kesimpulan.

## 3. Analisa

### 3.1 Prosedur Peminjaman dan Pengembalian Peralatan

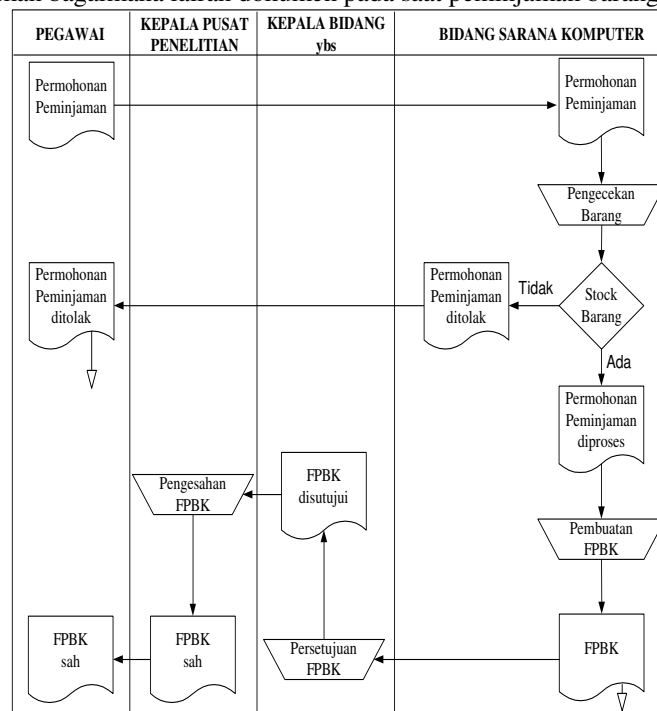
Prosedur ini telah memiliki dokumen-dokumen yang dapat membantu proses peminjaman peralatan terlebih-lebih dalam pengaturan keabsahan serta jalur birokrasinya tidak terlalu berbelit-belit. Sehingga proses peminjaman dapat berjalan dengan lancar tanpa harus ada kekhawatiran terhadap manipulasi data oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.

Pada prosedur ini tidak terdapat suatu proses yang memberikan informasi mengenai pengecekan barang yang tersedia, karena pengecekan tersebut masih secara manual yaitu barang di simpan dalam sebuah lemari dimana penyimpanan barang tersebut tidak tertata dengan rapi, itulah yang terkadang menyulitkan pada waktu mencari barang yang akan dipinjam dan itupun belum tentu ada barang yang akan dipinjam oleh pegawai atau peminjam tersebut. Masalah tersebut tentu saja sangat mengganggu proses peminjaman barang, menyangkut efisiensi waktu dalam menyelesaikan tugas di bagian sarana.

Dalam proses pengecekan barang atau peralatan pada gambar 3.1 dilihat bahwa jika barang yang akan dipinjam tidak tersedia, maka dokumen ini akan dijadikan bahan untuk permohonan pengadaan barang. Konfirmasi atau penjelasan yang dilakukan terhadap peminjam yang permohonan peminjamannya di tolak hanya berupa pemberitahuan lisan biasa dan itupun tidak dilakukan secara formal.

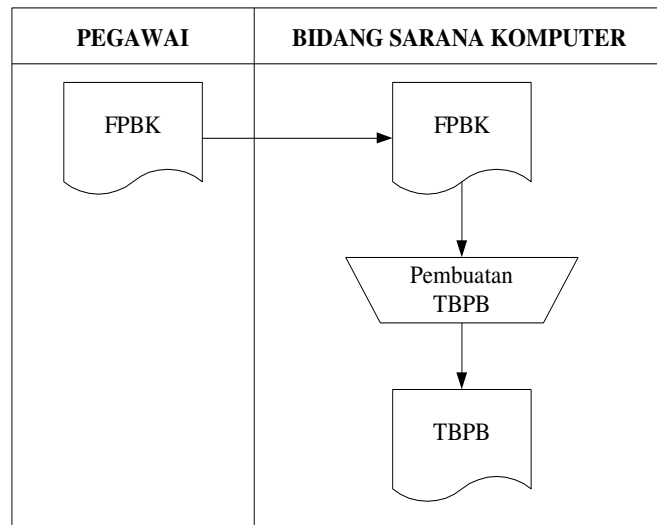
Kelebihan pada prosedur ini dapat dipertahankan, sedangkan untuk mengenai kekurangannya dapat dilakukan dengan cara proses pengecekan barang yang masih dilakukan secara manual, dapat digantikan dengan proses terkomputerisasi. Karena pada proses ini dapat dilihat barang yang akan dipinjam tersedia atau sedang dipinjam, atau bahkan dalam kondisi rusak atau baik, sehingga permohonan peminjaman yang ditolak karena persediaan barang tidak tersedia, dapat dihindari.

Gambaran aliran dokumen peminjaman peralatan bisa dilihat pada flow map dibawah ini. Pada flow map ini dijelaskan bagaimana lairan dokumen pada saat peminjaman barang.



Keterangan :  
 FPBK : Formulir Peminjaman Barang Keperluan  
 Kepala Bidang Ybs (yang bersangkutan) : Kepala Bidang masing-masing pegawai

Gambar 1 Aliran Dokumen Peminjaman Peralatan



Keterangan :  
TBPB : Tanda Bukti Pengembalian Barang  
FPBK : Formulir Peminjaman Barang Keperluan

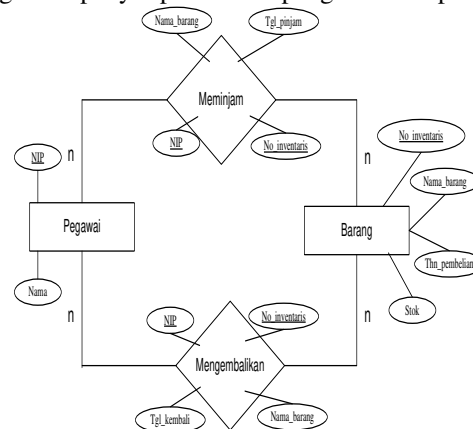
Gambar 2 Aliran Dokumen Pengembalian Peralatan

### 3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entitas-entitas dan relasi di dalam diagram E-R merupakan file penyimpanan data yang sudah digambarkan di dalam DFD.

Entitas-entitas yang menjadi file penyimpanan data tersebut adalah :

1. Pegawai adalah orang yang akan meminjam peralatan dan menerima informasi.
2. Barang adalah peralatan berupa barang inventaris yang dipinjamkan.
3. Peminjaman akan digunakan sebagai file peminjaman barang.
4. Pengembalian sebagai file penyimpanan data pengembalian peminjaman barang.



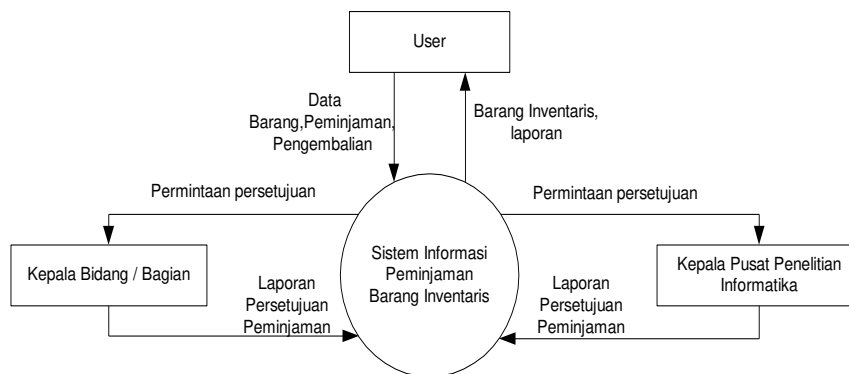
Gambar 3 ERD Sistem Informasi Peminjaman Barang Inventaris

### 3.3 Model Proses

Hasil analisis mengenai Sistem pengolahan data ini dapat digambarkan melalui sebuah diagram konteks, dimana dalam diagram ini akan diperlihatkan hubungan antara sistem dengan lingkungannya sebagai sumber data dan penerima informasi.

Dari diagram konteks tersebut ada beberapa entitas yang terlibat yaitu :

1. User adalah pegawai yang meminjam peralatan dan menerima informasi.
2. Kepala Bidang/Bagian adalah orang yang menyetujui permohonan pinjaman peralatan.
3. Kepala Pusat Penelitian Informatika adalah orang yang mengesahkan permohonan pinjaman peralatan.



Gambar 4 Diagram Konteks Sistem Informasi Pinjaman Barang Inventaris

Alur data yang terjadi dalam sistem pengolahan data barang inventaris di Pusat Penelitian Informatika LIPI, akan ditunjukkan melalui *Data Flow Diagram (DFD)*.

DFD level 1 ini merupakan penurunan dari diagram konteks, dimana dalam DFD ini terdapat enam proses yang saling terkait. Ke enam proses itu adalah :

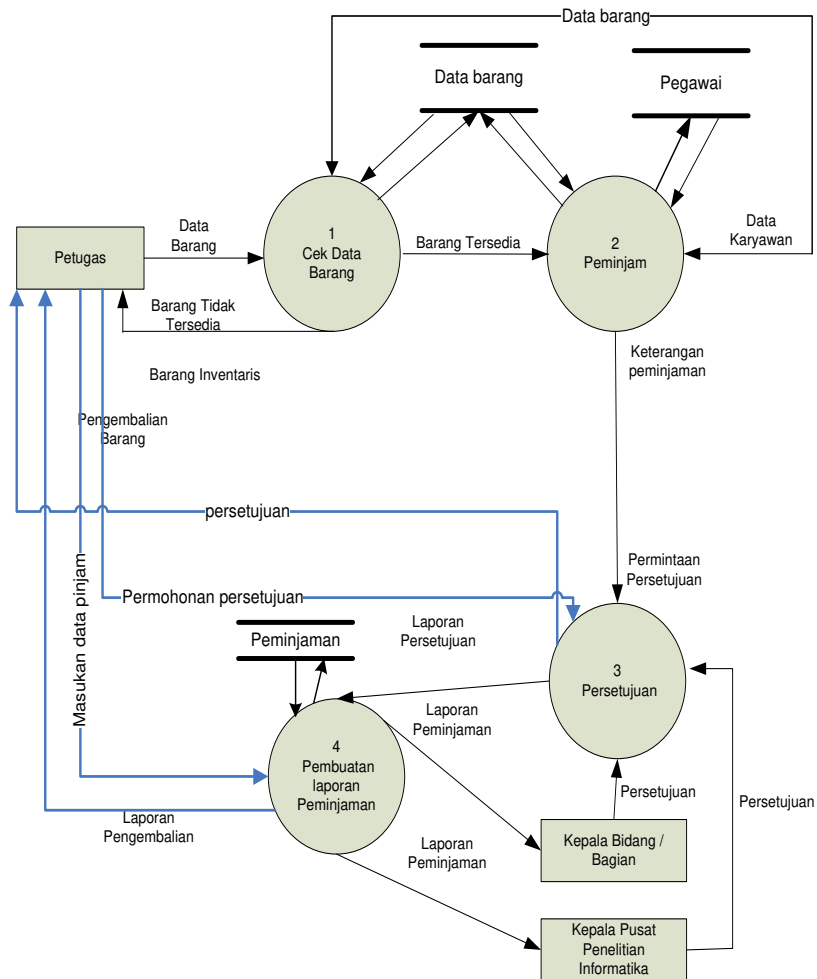
1. Cek data barang  
Cek data barang disini maksudnya adalah user memeriksa dulu apakah barang yang akan dipinjam oleh peminjam tersedia atau tidak. Apabila barang yang dipinjam tidak tersedia, maka proses tidak akan dilanjutkan ke proses berikutnya. Jika barang yang dipinjam tersedia, maka proses akan berlanjut ke proses berikutnya.
2. Input data peminjam  
Apabila barang yang akan dipinjam tersedia, maka proses dilanjutkan ke penginputan data peminjam, disitu data peminjam barang akan dimasukkan untuk kemudian disimpan.
3. Proses persetujuan  
Disini proses yang dilakukan adalah permintaan persetujuan pinjaman barang kepada Kepala Bidang yang bersangkutan dan Kepala Pusat Informatika.
4. Proses penyerahan barang  
Setelah permintaan/permohonan disetujui, maka barang yang dipinjam bisa diterima oleh peminjam.
5. Cek pengembalian barang



Pada saat peminjam akan mengembalikan barang, maka proses yang berlangsung adalah pengecekan pengembalian barang, apakah barang yang dipinjam sesuai dengan yang dikembalikan atau tidak.

6. Proses pembuatan laporan

Disini yang dilakukan adalah pembuatan laporan pemijaman barang yang nantinya akan diserahkan kepada Kepala Bagian yang bersangkutan dan Kepala Pusat Informatika

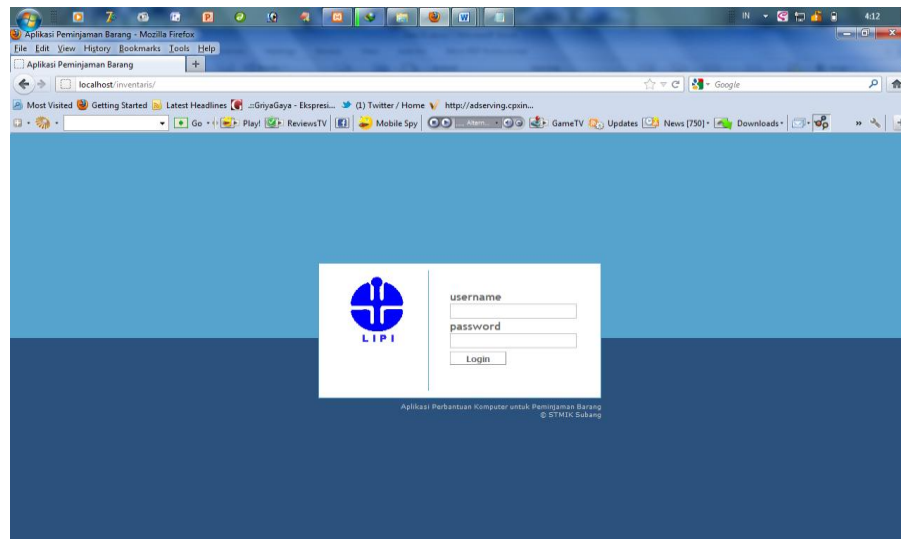


Gambar 5 DFD Level 1 Sistem Informasi Peminjaman Barang Inventaris

4. Hasil dan Pembahasan

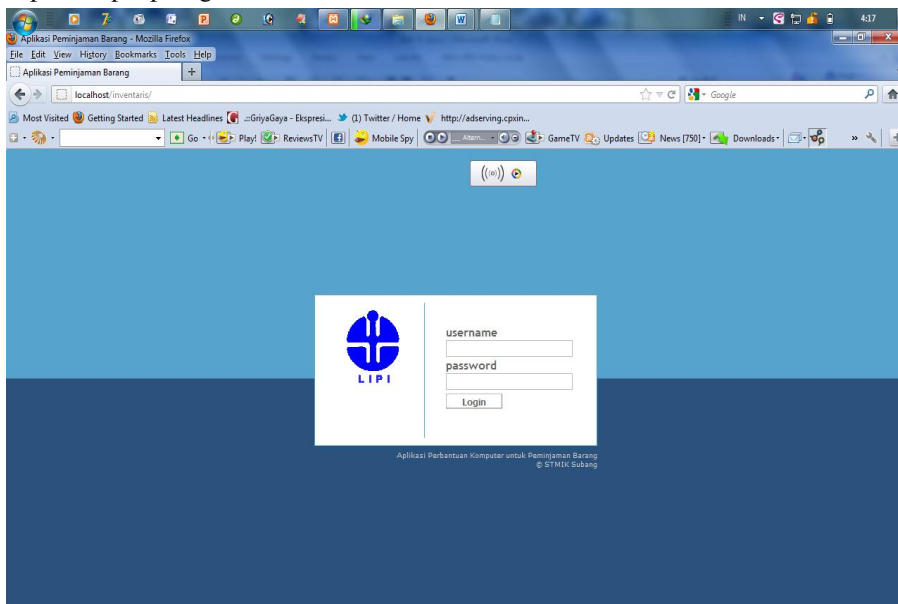
4.1 Implementasi Aplikasi

Halaman Utama ini terdiri dari menu-menu form login dan content-content. Tampilan Halaman Utama seperti tampak pada gambar di bawah ini.



Gambar 6 Tampilan halaman utama

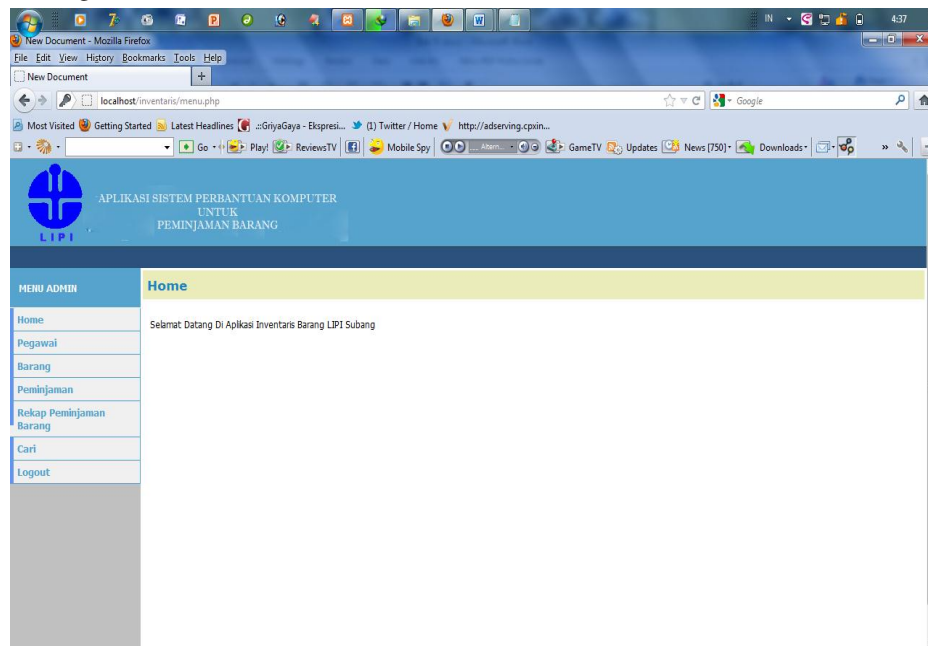
Halaman login berada di tengah dari menu utama dimana data yang harus diinputkan adalah form admin dan form password. Fungsi dari form admin yaitu untuk menginput username yang ter registrasi setelah proses register yang telah di olah oleh database. Dan tersedia pula tombol login, fungsinya adalah untuk masuk ke halaman selanjutnya. Tampilan Form Login seperti tampak pada gambar di bawah ini :



Gambar 7 Tampilan halaman login

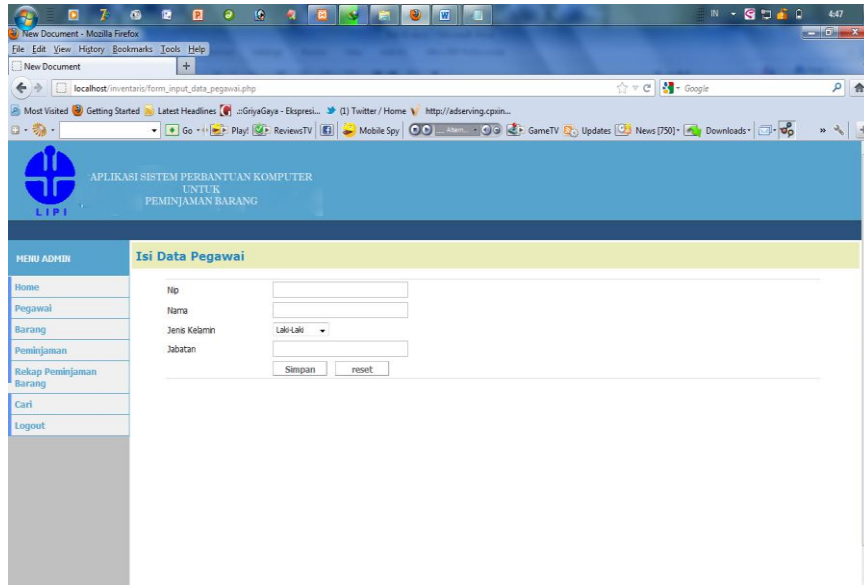
Halaman Menu utama terletak di samping kiri dari tampilan menu utama yang terdiri dari home, pengelolaan data pegawai, pengelolaan data barang, pengelola data peminjaman, rekap peminjaman barang, fasilitas cari dan menu logout:

1. Home  
Merupakan tampilan awal dari menu utama aplikasi ini
2. Pengelolaan data pegawai  
Pengelolaan data pegawai berisi form untuk penginputan data pegawai lalu ada fasilitas untuk menampilkan data – data pegawai yang telah diinputkan sebelumnya melalui form input data. Selain itu terdapat pula fasilitas untuk edit data pegawai dan penghapusan data pegawai
3. Pengelolaan data barang  
Pengelolaan data barang berisi form untuk penginputan data barang lalu ada fasilitas untuk menampilkan data – data barang yang telah diinputkan sebelumnya melalui form input data. Selain itu terdapat pula fasilitas untuk edit data barang dan penghapusan data barang
4. Pengelolaan data peminjaman  
Pengelolaan data peminjaman berisi form untuk penginputan data peminjaman lalu ada fasilitas untuk menampilkan data – data peminjaman yang telah diinputkan sebelumnya melalui form input data. Selain itu terdapat pula fasilitas untuk edit data peminjaman dan penghapusan data peminjaman
5. Rekap data peminjaman  
Rekap data peminjaman akan menampilkan keseluruhan dari data – data peminjaman barang oleh para pegawai LIPI Subang
6. Cari  
Dalam menu cari berfungsi untuk mencari status suatu barang apakah masih dalam masa peminjaman atau tidak.
7. Logout  
Logout berfungsi untuk keluar dari sistem

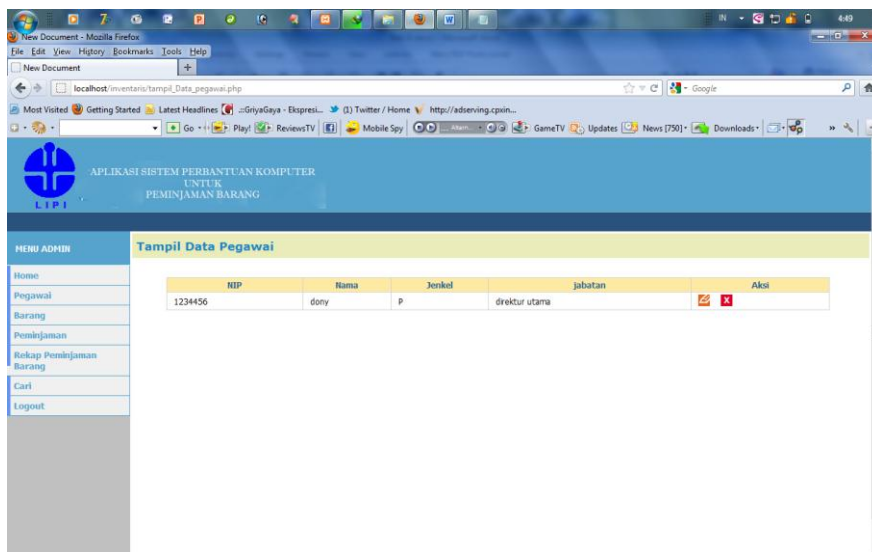


Gambar 8 Tampilan halaman menu utama

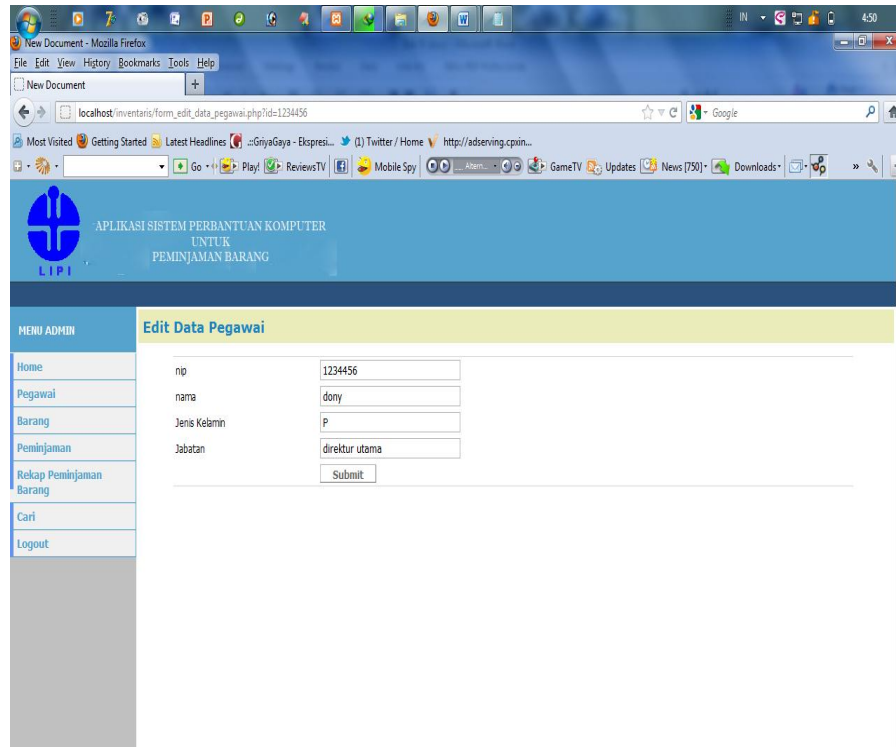
Halaman ini berfungsi untuk mengelola data pegawai dimana terdiri input data pegawai dimana data pegawai langsung di inputkan ke dalam database. Selain itu terdapat fasilitas tampil data, edit data dan hapus data.



Gambar 9 Tampilan halaman menu input data

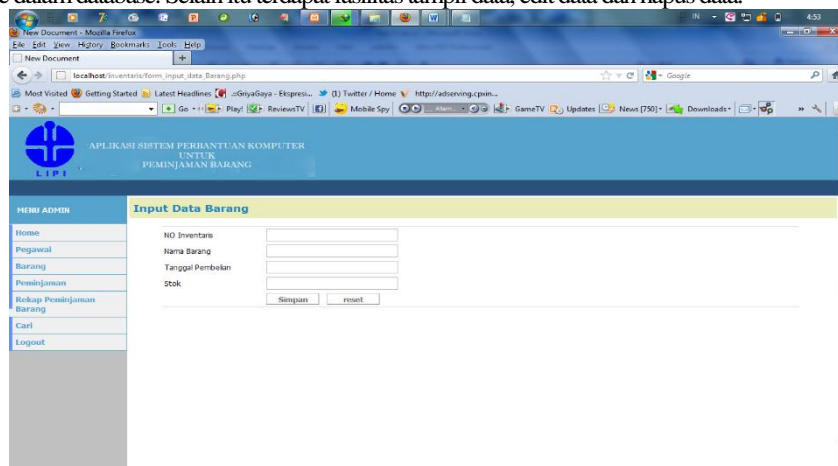


Gambar 10 Tampilan halaman menu tampil data

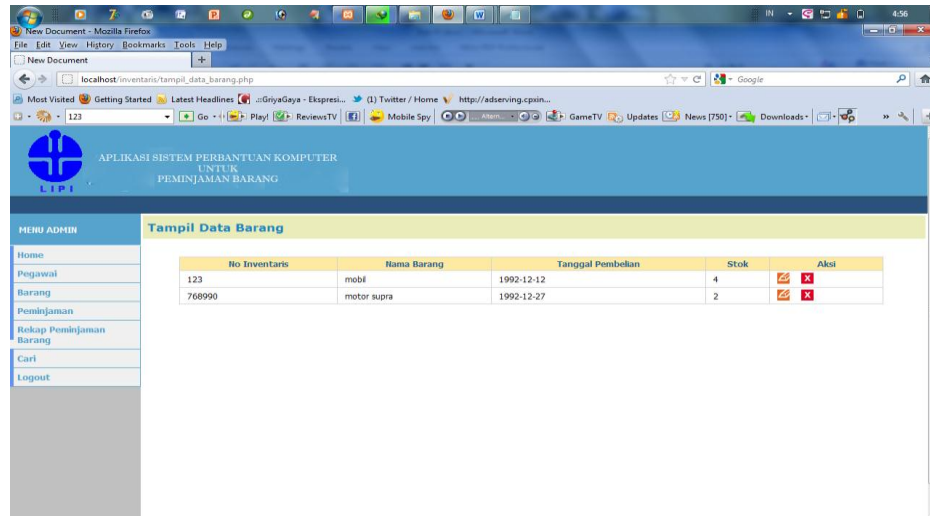


Gambar 11 Tampilan halaman menu edit data

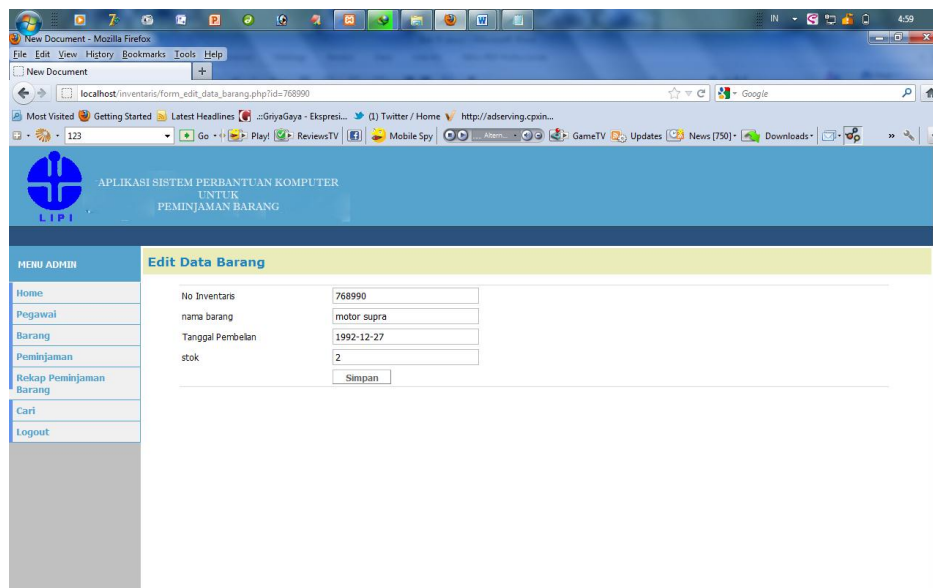
Halaman ini berfungsi untuk mengelola data barang dimana terdiri input data barang dimana data barang langsung di inputkan ke dalam database. Selain itu terdapat fasilitas tampil data, edit data dan hapus data.



Gambar 12 Tampilan halaman menu input data

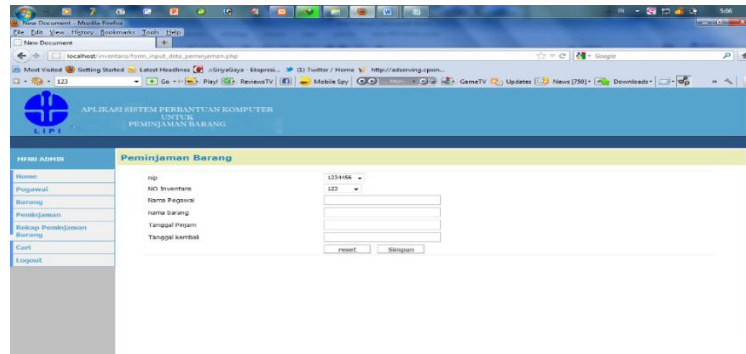


Gambar 13 Tampilan halaman menu tampil data barang

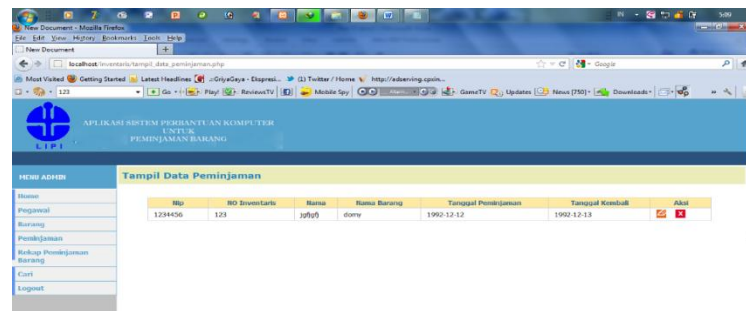


Gambar 14 Tampilan halaman menu edit data barang

Halaman ini berfungsi untuk melihat dan meng input data transaksi pinjaman barang inventaris yang nantinya akan di proses ke dalam database. Tampilan Halaman Transaksi seperti tampak pada gambar di bawah ini.

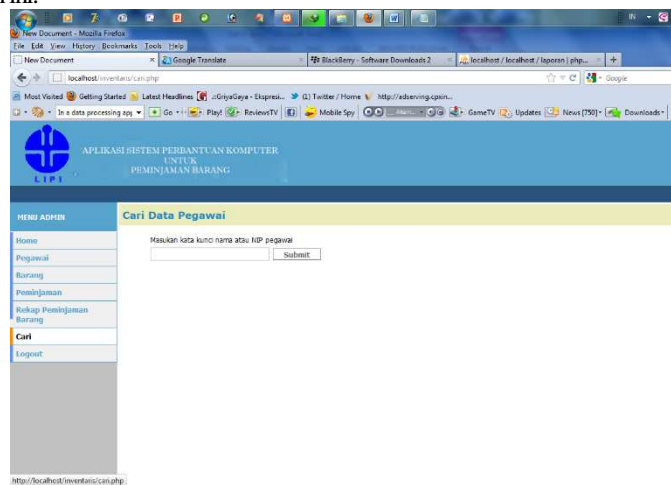


Gambar 15 Tampilan halaman menu edit data peminjaman



Gambar 16 Tampilan halaman menu edit data peminjaman

Fungsi dari halaman Search adalah untuk mencari buku yang kita inginkan, yang nantinya akan di pinjam oleh anggota. Setelah itu akan di berikan form peminjaman dan pengembalian buku yang akan di inputkan kedalam database. Apabila telat mengembalikan buku, maka anggota akan di kenakan denda. Tampilan halaman Cari Buku seperti tampak pada gambar di bawah ini.



Gambar 17 Tampilan Cari

## **5. Simpulan**

Aplikasi Sistem Perbantuan Komputer Untuk Peminjaman barang (Studi Kasus LIPI Subang) mempunyai syarat dan unsur tertentu, Kebanyakan perusahaan berharap sistem ini dapat berjalan dengan sebagai mana mestinya oleh karenanya akan merasa kecewa jika sistem tersebut tidak bekerja seperti yang diharapkan. Untuk memastikan adanya ketidak berhasilan dalam Aplikasi Sistem Perbantuan Komputer Untuk Peminjaman barang dibutuhkan kerjasama yang optimal sehingga tercipta kepuasan diantara pengguna, suatu penilaian mendalam mengenai kebutuhan-kebutuhan pengguna harus dilakukan sebelum rencana detail dilakukan. Perlu adanya karyawan yang terlatih dalam mengelola sistem aplikasi ini.

Dengan menerapkan pelayanan peminjaman barang inventaris berbasis web, LIPI memberikan manfaat yang cukup besar diantaranya adalah:

- a Karyawan LIPI dengan mudah mencari atau menelusuri informasi tentang stok barang inventaris yang tersedia hanya dengan melalui komputer yang terkoneksi dengan internet, tanpa harus mencari terlebih dahulu barang inventaris.
- b Administrator dengan mudah mengelola dan menelusuri data karyawan, data barang transaksi peminjaman dan pengembalian.

## **Pustaka**

- Abdul Kadir. 2003. Pengenalan Sistem Informasi. ANDI Yogyakarta, Yogyakarta.
- Albahra Bin Ladjamudin, 2004, Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya, Graha Ilmu, Yogyakarta
- HM, Jogyanto.1989. Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori Praktek Aplikasi Bisnis, Yogyakarta.
- HM, Jogyanto.1999. Analisis dan Desain Sistem Informasi, Yogyakarta
- HM, Jogyanto.2001. Analisis dan Desain Sistem Informasi, Andi Offset, Edisi ke-4, Yogyakarta.
- HM, Jogyanto.2005. Analisis Dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktik Aplikasi Bisnis, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Pressman, Roger, S.2002. Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu). Yogyakarta : Andi.