

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI INVENTARISASI SEKOLAH PADA DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN REMBANG BERBASIS WEB

Akhmad Sholikhin, Berliana Kusuma Riasti
shollystemba@gmail.com

Abstrak:Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang saat ini berkembang dengan begitu pesatnya. Semua itu dikembangkan dengan tujuan untuk memberikan kemudahan bagi manusia dalam melaksanakan tugas dan kepentingannya.

Inventarisasi sekolah di lingkungan Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang saat ini masih dalam cara konvensional dengan mencatat pada buku inventaris kemudian direkap hasilnya secara manual pula, selain itu untuk penerimaan laporan dari sekolah juga harus melalui beberapa tahapan, yaitu sekolah datang langsung ke kantor dinas untuk mengirimkan berkas data inventaris. Hal ini menyebabkan proses memakan waktu lama dan tidak terkendali dengan baik, selain itu juga tingkat kecepatan akses data (laporannya) jika dibutuhkan sewaktu-waktu jadi terlambat.

Inventarisasi sekolah dengan sistem komputerisasi yang diharapkan nantinya dapat mengatasi permasalahan yang telah ada. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, kepustakaan, analisis, perencanaan, perancangan atau desain, pembangunan, uji coba sistem serta implementasi sistem. Dari penelitian ini dihasilkan sistem yang bisa memberikan kemudahan dalam pelaksanaan kegiatan koordinasi inventarisasi sekolah, serta bisa meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja.

Kata Kunci : *Inventarisasi, Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang*

Abstract – Science and technology growth that at this time expand that way fast its. All of that developed as a mean to give amenity for human in its getting tasks done and importance. School's inventories in environment Education States of Rembang at this time still in conventional way by note at inventories book then summarized the result manually also, in other hand for report acceptance from school also must passed by some steps, that is school comes direct to office on duty to deliver bundle of inventories data. This condition causes process eats old time and not in control properly, in other hand also data access level speed if required at any times become late.

School's inventories with expected computerization system later can overcome problems that already. Method as used in research this is the observation, interview, bibliography, analysis, planning, design or design, development, system test-drive and system implementation. From this research expected in order to give amenity in execution of stocktaking coordination activity school, and can improve effectivity and job efficiency.

Keywords: *Inventories, Educational State of Rembang*

1.1 Latar Belakang

Teknologi yang ada saat ini berkembang dengan begitu pesatnya. Hal itu didukung oleh sumber daya alam dan sumber daya manusia yang memadai dan berkualitas. Berbagai informasi dan pengelolaan manajemen instansi saat ini sangat mendukung untuk bisa dikembangkan menjadi sistem yang mengandalkan kemajuan teknologi. Salah satu diantaranya adalah bidang teknologi informasi dan pengolahan data. Saat ini suatu bentuk informasi dan data bisa dibuat sesuai dengan apa yang kita inginkan, dan banyak peluang yang bisa dimanfaatkan untuk mengembangkannya.

Sistem inventarisasi sekolah pada lingkungan Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang saat ini masih dalam cara konvensional dengan mencatat pada buku inventaris kemudian direkap hasilnya secara manual pula. Kemudian juga untuk laporan hasil inventaris sekolah ke Dinas Pendidikan kurang efektif dan efisien. Hal ini menyebabkan proses memakan waktu lama dan tidak terkendali dengan baik, selain itu juga tingkat kecepatan

akses data (laporannya) jika dibutuhkan sewaktu-waktu jadi terlambat.

1.2 Rumusan Masalah

- Sistem informasi inventaris sekolah masih konvensional sehingga kesulitan dalam pencarian informasi, pelaporan serta pengelolaannya.
- Bagaimana membangun sebuah sistem inventarisasi sekolah pada Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang yang menggunakan sistem komputerisasi?

1.3 Batasan Masalah

- Penelitian dilakukan di kantor Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang.
- Pembuatan sistem inventarisasi sekolah menggunakan PHP dan MySQL.

1.4 Tujuan

Penelitian ini bertujuan agar terbangunnya suatu sistem informasi inventarisasi sekolah di lingkungan Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang yang dapat membantu proses koordinasi antara sekolah dengan dinas

pendidikan terkait, dalam hal ini pengelolaan inventarisasi sekolah.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Tersedianya informasi inventaris sekolah yang cepat, akurat, dan tepat waktu saat dibutuhkan.
2. Pengelolaan data inventarisasi yang mudah jika dibandingkan dengan penggunaan sistem konvensional.
3. Pengambilan keputusan dalam hal pengadaan barang dapat dilakukan dengan lebih cepat karena tersedianya informasi yang berkualitas.
4. Terwujudnya efektivitas dan efisiensi kerja khususnya pada bidang inventarisasi sekolah.

1.7 Tinjauan Pustaka

Ade Putra telah melakukan penelitian dengan judul : Sistem Informasi Inventarisasi Barang Pada SPMU-TPSDP Universitas Bina Darma. Dalam penelitiannya Ade Putra menjelaskan bahwa proses inventarisasi barang sebelumnya menggunakan aplikasi yang tidak sesuai dengan format yang diharapkan. Untuk itu Ade Putra membangun sebuah aplikasi sistem informasi inventarisasi barang dengan basis Microsoft Visual Fox Pro V 8.0. Hasil dari penelitian tersebut adalah terbangunnya sistem informasi inventarisasi barang yang mampu mengakomodasi kebutuhan layanan data yang berkaitan.

Imam Bachrawi Syakir juga telah melakukan penelitian dengan judul : Sistem Inventarisasi Barang di Technical Departement IT Metro TV. Dalam penelitiannya dijelaskan bahwa sistem pengelolaan inventarisasi barang di Technical Departement IT Metro TV masih dilakukan secara manual meskipun sudah menggunakan komputer tetapi hanya sebagai media pendataan inventaris dimana hanya mendata barang yang ada di gudang, sedangkan barang masuk dan keluar serta barang yang rusak tidak terinventarisir. Oleh sebab itu Imam Bachrawi Syakir membuat sistem informasi inventarisasi barang berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL sehingga mencakup aspek dalam *manage* barang dengan baik sehingga barang dapat terorganisir serta diolah lebih baik lagi mulai dari pendataan barang yang masuk, pemindahan barang, serta barang rusak dan keluar.

Sedangkan sistem informasi inventarisasi yang peneliti bangun adalah sistem informasi berbasis web seperti yang dibuat oleh Imam Bachrawi Syakir. Sistem ini berbasis web karena mudah dalam pengaksesannya, dengan menggunakan koneksi internet dapat diakses

dimanapun dan kapanpun. Berbeda dengan sistem yang dibuat oleh Ade Putra yang menggunakan Microsoft Visual Fox Pro yang merupakan aplikasi desktop sehingga tempat aksesnya terbatas.

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau penyelesaian suatu sasaran tertentu. (Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya, Andri Kristanto, 2003)

2.2 Basis Data

Basis data sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti :

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan yang yang perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
3. Kumpulan *file* atau tabel atau arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis.

2.3 Sistem Komputer

Sistem komputer adalah suatu jaringan elektronik yang terdiri dari perangkat lunak dan perangkat keras yang melakukan tugas tertentu (menerima *input*, memproses *input*, menyimpan perintah-perintah, dan menyediakan *output* dalam bentuk informasi). Selain itu dapat pula diartikan sebagai elemen-elemen yang terkait untuk menjalankan suatu aktivitas dengan menggunakan komputer. (Anwar Wardoyo, 2004)

2.4 Pengertian Web

Www atau *world wide web* atau *web* saja merupakan sebuah sistem yang saling terkait dalam sebuah dokumen yang berformat *hypertext* yang berisi beragam informasi, baik tulisan, gambar, suara, video, dan informasi multimedia lainnya dan dapat diakses melalui sebuah perangkat yang disebut *web browser*. Untuk menterjemahkan dokumen dalam bentuk *hypertext* ke dalam bentuk dokumen yang bisa dipahami, maka *web browser* melalui *web client* akan membaca halaman *web* yang tersimpan di sebuah *web server* melalui protokol yang biasa disebut http atau *Hypertext Transfer Protocol*.

2.5 Pengertian PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa program yang berbentuk skrip yang diletakkan di dalam *serverweb*. (Latihan

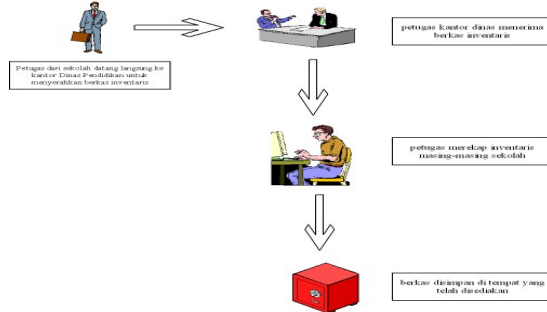
Membuat Aplikasi Web Php dan MySQL dengan Dreamweaver, Bunafit Nugroho, 2004). PHP banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain.

2.6 Pengertian MySQL

MySQL merupakan salah satu aplikasi database yang digunakan untuk menyimpan data dalam sebuah aplikasi. SQL adalah suatu bahasa komputer yang mengikuti standar American National Standard Institute (ANSI), yaitu sebuah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses dan melakukan manipulasi sistem database (*Sistem Basis Data Tutorial Konseptual*, Yakub, 2008). Untuk melakukan administrasi dalam basis data MySQL, dapat menggunakan modul yang sudah termasuk yaitu *command-line* (perintah : mysql dan mysql admin).

2 Analisis dan Perancangan Sistem

3.1. Sistem yang sedang berjalan

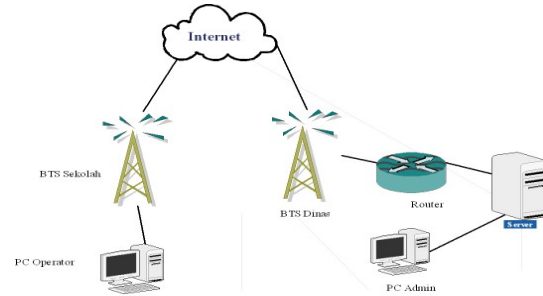


Gambar 3.1 Alur sistem yang sedang berjalan

Keterangan :

Petugas dari sekolah datang langsung untuk melaporkan bantuan yang telah diperoleh maupun pengajuan untuk pengadaan baru ataupun perbaikan kerusakan inventaris ke Kantor Dinas Pendidikan. Petugas menemui bagian pelayanan dengan menyerahkan berkas kemudian menunggu koordinasi dari pihak Dinas Pendidikan. Dari pihak Dinas Pendidikan dalam menyalurkan bantuan ke sekolah dengan jalan memanggil perwakilan sekolah kemudian mengadakan rapat koordinasi mengenai keadaan inventaris sekolah baru kemudian mengambil keputusan untuk sekolah mana bantuan yang diperoleh itu disalurkan.

3.2. Sistem yang akan dirancang



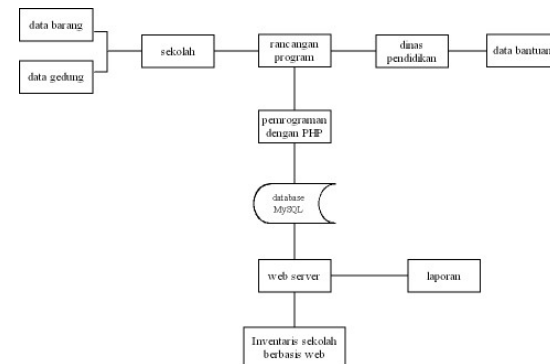
Gambar 3.2 Sistem yang akan dikembangkan

Keterangan :

Melalui internet yang dapat diakses di sekolah operator sekolah bisa melakukan pekerjaan *input*, *update*, pelaporan atau pengajuan bantuan dengan masuk ke menu operator sekolah masing – masing. Untuk mengadakan pengajuan cukup dengan mengisi form pengajuan kemudian dicetak dan diserahkan ke kantor Dinas Pendidikan.

3.3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem didefinisikan sebagai penggambaran sistem secara umum / global kepada calon pengguna (*user*) tentang sistem yang akan dibuat dan berfungsi untuk persiapan tahap desain / perancangan sistem secara terinci.



Gambar 3.3 Rancangan Sistem

3.4. Perancangan Basis Data

Basis data atau *database* merupakan kumpulan dari data yang saling terhubung satu dengan lainnya. *Database* merupakan salah satu komponen yang sangat penting di dalam suatu sistem karena berfungsi sebagai penyedia informasi bagi pemakainya. Pada sistem informasi inventaris diperlukan *database* yang meliputi beberapa tabel seperti berikut :

No	Tabel	Kegunaan
1	user	untuk menyimpan data user

2	t_ruang	untuk menyimpan data ruang
4	t_barang	untuk menyimpan data barang
5	upload	Untuk menyimpan data upload

3.5. Perancangan Tampilan

3.5.1 Rancangan *Input*

Rancangan *input* disusun untuk memperjelas dan mempermudah pengolahan data dan diperlukan suatu antarmuka untuk memasukan data kedalam sistem komputer dan akan disimpan di masing-masing *database*.

1. Login

Sebelum masuk ke menu utama kita ketikkan *user* dan *password* untuk *login* dahulu, tampilan ini juga meliputi perancangan pendaftaran *user* baru, sebagai *user* sekolah (*operator*). Untuk tampilan *login* sebagai berikut :

Gambar 3.4 Login

2. *Input* Data Ruang

Input data ruang digunakan untuk memasukkan data ruangan yang ada maupun data ruangan baru yang diperoleh dari bantuan. Dalam perancangan input data ruang hanya akan bisa diakses oleh *user* sekolah. Rancangannya sebagai berikut :

Gambar 3.5 Input Data Ruang

3. *Input* Data Barang

Input data barang digunakan untuk memasukkan data barang yang ada maupun data barang baru yang diperoleh dari bantuan. Dalam perancangan input data barang hanya akan bisa diakses oleh *user* sekolah. Rancangannya sebagai berikut :

Gambar 3.6 Input Data Barang

3.5.2 Rancangan *Output*

Perancangan *output* meliputi rancangan dari bentuk laporan yang akan digunakan untuk mencetak laporan yang nantinya ditujukan kepada pengguna sistem ini.

1. Data Barang dan Ruang

Menu ini berisi semua data barang dan data ruang yang telah dimasukkan ke dalam sistem. Rancangannya sebagai berikut :

Gambar 3.7 Data Barang dan Ruang

2. Daftar Laporan Ruang

Daftar laporan inventarisasi barang yang ada pada rancangan program sebagai berikut :

Gambar 3.12 Daftar Laporan Inventaris Ruang

3. Daftar Laporan Barang

PEMERINTAH KABUPATEN REMBANG
DINAS PENDIDIKAN
(NAMA SEKOLAH)

Gambar 3.8 Daftar Laporan Inventaris Barang

3 Implementasi Sistem

Sistem Informasi Inventarisasi Sekolah pada Dinas Pendidikan Kab. Rembang berbasis web terdiri dari 6 menu, halaman depan, *wall*, pesan, sekolah, inventaris, account dan *logout* (keluar).

Cara membuat *web server* lokal yaitu dengan menginstall aplikasi *web server* di komputer yang akan digunakan sebagai *server* lokal. Karena pertimbangan biaya maka banyak orang memakai Apache, PHP dan MySQL untuk membuat *web server* lokal. Semua penyedia layanan *web hosting* saat ini sudah menyediakan fasilitas PHP & MySQL tersebut. Karena itu *web server* yang akan digunakan adalah XAMPP 1.6.7 for windows sebagai *web server* lokal. XAMPP 1.6.7 for windows ini sudah termasuk Apache Web Server Version 2.2.8, PHP Script Language Version 5.2.6, MySQL Database Version 5.0.51b, phpMyAdmin Database Manager Version 2.10.3.

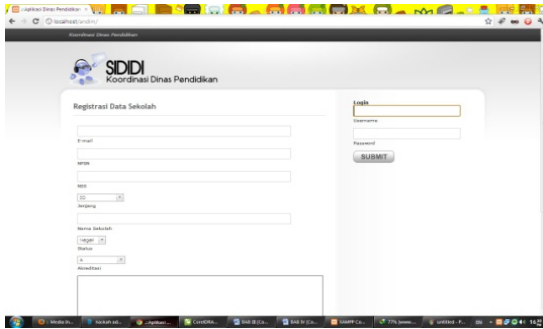
Gambar 4.1 *Web Server localhost*

Gambar 4.2 Letak File

Gambar 4.3 *phpmyadmin*

Gambar 4.4 Membangun Script

54

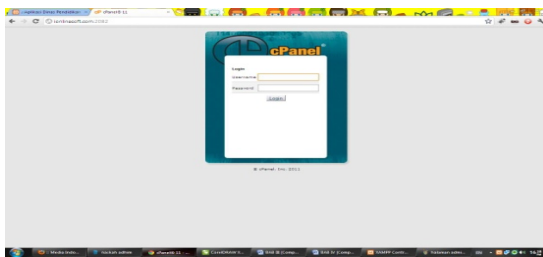


Gambar 4.5 Tampilan Web pada Localhost

4.2 Implementasi Proses Upload Hosting

Alamat *website* yang nantinya akan dipakai pada Sistem Informasi Inventaris Sekolah versi *online* yaitu <http://ionlinesoft.com/sididi>. Dalam proses upload ke hosting terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan diantaranya :

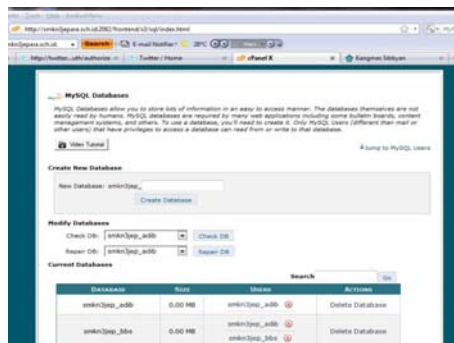
1. Login ke CPanel Hosting



Gambar 4.6 Login CPanel Hosting

2. Membuat Hak Akses User dan MySql Database

Setelah masuk pada menu cPanel hosting kemudian pilih menu *MySQL Database* untuk membuat hak akses *user* yang disesuaikan dengan hak akses program.

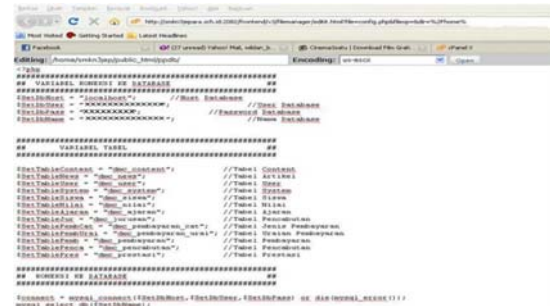


Gambar 4.7 Tampilan MySQL Database

3. Mengupload *File Web* ke *Web Hosting*
Dalam mengupload *file* pada tempat hosting harus menggunakan aplikasi *File Transfer Protocol* (FTP), dalam hal ini ftp yang digunakan adalah FileZilla yang bersifat *free*. Setelah didownload kemudian diinstall dan dilanjutkan aplikasi tersebut dan masukkan alamat domain serta *username* dan

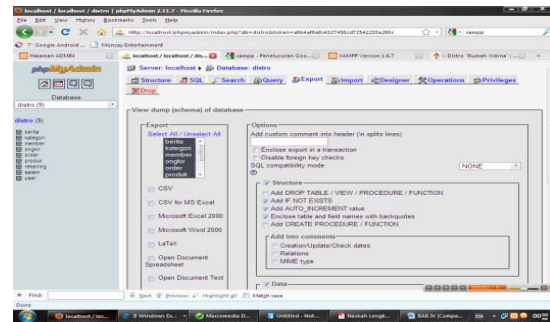
password. Setelah itu drag and drop folder *file* yang akan diupload ke hosting pada "direktori *www*" atau ke direktori *public_html*.

4. Menyesuaikan konfigurasi koneksi *database*
Untuk mengkoneksikan *database* dengan hak akses *user* dengan mengubah isi dari *file config.php* yang ada di direktori ionlinesoft.com/sididi untuk isi *file* yang dirubah antara lain *user database*, *password database* serta nama *database*.



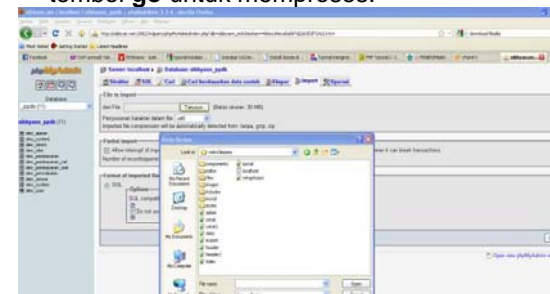
Gambar 4.8 Mengubah Konfigurasi Koneksi Database

5. Proses Export dari *database* ke Localhost



Gambar 4.9 Proses Export Database

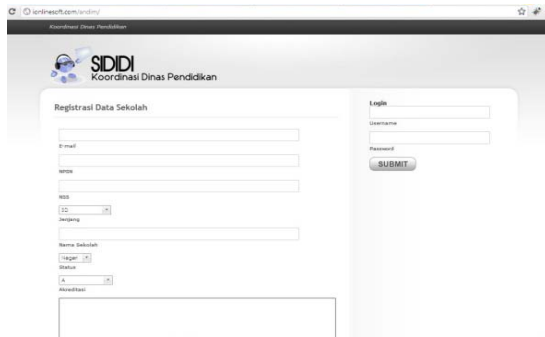
6. Proses Import *Database* ke MySQL Hosting
Pilih menu *MySQL database* pada cPanel kemudian pilih menu *phpmyadmin*, kemudian pilih *database* yang telah dibuat, setelah itu masuk pada menu **import** dan pilih menu **browse** untuk mencari letak *file database* yang telah di ekspor tadi kemudian pilih tombol **go** untuk memproses.



Gambar 4.10 Proses Import Database

7. Melihat Tampilan Web Setelah Upload ke Hosting

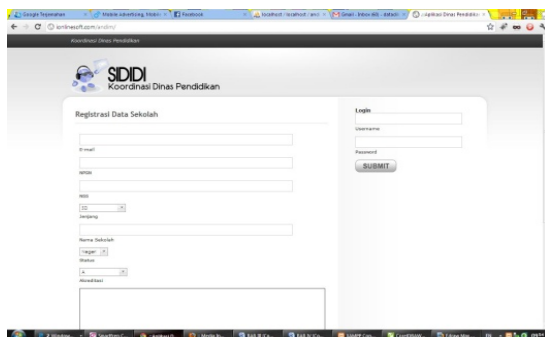
Setelah melakukan proses upload sampai import *database* kemudian membuka *browser*, tampilan *web* akan jauh lebih bagus jika menggunakan *web browser* Mozilla firefox versi apapun. Jika proses dalam penguploadan benar maka ketika membuka alamat www.ionlinesoft.com/sididi akan keluar tampilan *web* seperti dibawah ini.



Gambar 4.11 Tampilan Website

4.3 Halaman Utama

Halaman utama pada sistem informasi inventaris ini menjadi satu dengan halaman *login* dan halaman registrasi *user*. Hal itu bisa memudahkan pengguna untuk melakukan *login* atau mendaftar. Bagi *user* yang sudah terdaftar bisa langsung masuk ke aplikasi dengan memasukkan *username* dan *password*. Sedangkan bagi yang belum mempunyai bisa langsung mendaftar di form pendaftaran *user*. Karena sifat aplikasi ini hanya dipergunakan dalam lingkup sekolah dan Dinas Pendidikan, maka setelah operator sekolah melakukan registrasi, admin akan melakukan validasi.



Gambar 4.12 Halaman Utama

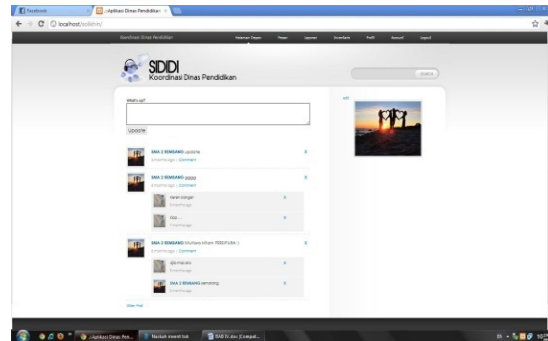
4.4 Halaman Administrator

Pada halaman administrator akan menampilkan menu halaman depan, inventaris, dan logout.

1. Halaman Depan

Halaman ini menampilkan menu utama setelah melakukan login dengan status

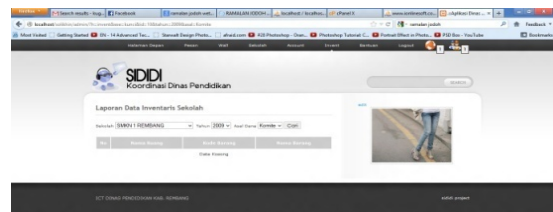
admin. Disini juga ditampilkan status terbaru dari member yang melakukan *updating* status.



Gambar 4.13 Halaman Utama Administrator

2. Halaman Inventaris

Halaman inventaris ini berfungsi untuk untuk melihat semua data inventaris sekolah yang ada sudah dimasukkan kedalam sistem. Admin juga berwenang untuk mencetak data inventaris sekolah tersebut.



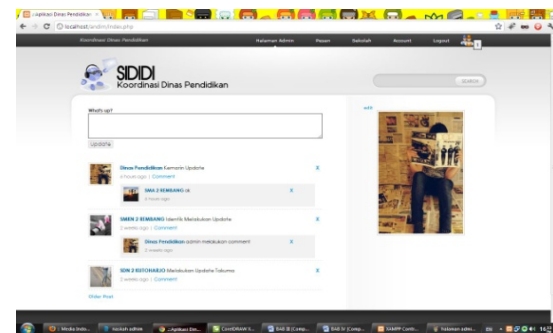
Gambar 4.14 Halaman Inventaris

4.5 Halaman Member

Halaman ini diperuntukan untuk member, yang bisa menggunakan aplikasi ini hanya member yang sudah terdaftar di sistem. Halaman member meliputi halaman wall atau halaman utama, inventaris, laporan dan Logout.

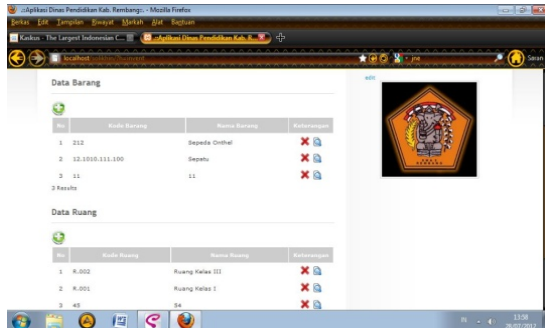
1. Halaman Wall

Halaman ini berisi tentang komentar atau berita-berita terbaru dari dinas pendidikan maupun berita terbaru dari sekolah lain.



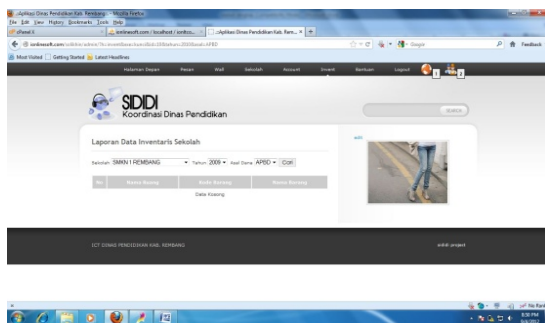
Gambar 4.15 Halaman Wall

2. Halaman inventaris
Halaman ini berfungsi untuk melihat, menambah, mengedit, ataupun menghapus data inventaris yang meliputi data ruang dan barang yang dikehendaki.



Gambar 4.16 Halaman Inventaris

3. Halaman Laporan
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan rekap data yang telah dimasukkan ke dalam sistem serta untuk mencetak datanya.



Gambar 4.17 Halaman Laporan

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Dengan adanya sistem informasi inventarisasi sekolah pada Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang berbasis web, petugas sekolah dari daerah manapun bisa mengakses informasi inventaris maupun bantuan melalui internet dengan fasilitas website yang telah disediakan
2. Sistem informasi inventarisasi sekolah ini terbukti dapat meningkatkan efektifitas dalam pengelolaan inventarisasi sekolah.

5.2 Saran

Dari berbagai analisa dan pengamatan serta implementasi program yang dilakukan mengenai sistem informasi inventarisasi sekolah pada Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Kepada peneliti selanjutnya untuk mengembangkan dan melengkapi fasilitas website khususnya fasilitas pencarian.

2. Bagi instansi Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang agar mempersiapkan sumber daya manusia sebagai operator yang berkompeten agar sistem informasi inventarisasi sekolah dapat berjalan dengan maksimal dan berkelanjutan.

Pustaka

- [1] **Bambang Eka Purnama**, *Sistem Informasi Kartuhalo Dari Telkomsel Berbasis Komputer Multimedia Kajian Strategis Praktis Telkomsel Divisi Surakarta*, Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed (IJCSS) 11 Vol 8 No 2 – Agustus 2011, ISSN 1979 – 9330
- [2] **Suryati, Bambang Eka Purnama**, *Pembangunan Sistem Informasi Pendataan Rakyat Miskin Untuk Program Beras Miskin (Raskin) Pada Desa Mantren Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan*, Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed (IJCSS) 13 Vol 9 No 2 – Agustus 2012, ISSN 1979 – 9330
- [3] **Abdul Khadir**. 2002, 2003. *Dasar Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP*. Yogyakarta : ANDI
- [4] **Al-Bahra Bin Ladjamudin**. 2005. *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Cetakan pertama Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [5] **Andi Setiawan, Ade Irma, P.S.** 2006. *Pengolahan Database MySQL dengan Script PHP*. Bandung : CV. YRAMA WIDYA.
- [6] **Didik Dwiki Prasetyo**. 2003. *Tip dan Trik Kolaborasi PHP dan MySQL untuk membuat Web database yang interaktif*. Penerbit PT . Jakarta : Elex Media Komputindo
- [7] **Fatansyah, Ir.** 2007. *Basis Data*. Penerbit. Bandung : BI-OBSES.
- [8] **HM, Jogiyanto**. 2003. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: ANDI
- [9] **Nugroho, Bunafit**. 2008. *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL dengan Dreamweaver MX(6,7,2004) dan 8*. Cetakan ke-1 Jogjakarta : Gava Media
- [10] **Ade Putra**. *Sistem Informasi Inventarisasi Barang Pada SPMU-TPSDP Universitas Bina Darma*. 2010
- [11] **Imam Bachrawi Syakir**. *Sistem Inventarisasi Barang di Technical Departement IT Metro TV*. 2011
- [12] **Ismu Adhim**. *Pembangunan Sistem Informasi Koordinasi Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang Berbasis Web*. 2012