

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DESA TERPADU BERBASIS WEB APLIKASI PADA DESA SIDAKANGEN, KAB. PURBALINGGA

Oleh:

**Yogi Ramadhani¹, M. Syaiful Alim², Eko M.A.³, Ari Fadli⁴,
Retno Supriyanti⁵**

Prodi. Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Univ. Jenderal Soedirman

Abstraks

Kemudahan akses profil desa (yang lengkap dan akurat), akan turut mendukung perencanaan pembangunan desa serta mempermudah perangkat maupun masyarakat dalam mendapatkan informasi tentang desa. Salah satu yang membutuhkan sistem informasi ini adalah Desa Sidakangen, yang masih satu kecamatan dengan Fakultas Sains dan Teknik UNSOED, yaitu di Kecamatan Kalimanah, Kab. Purbalingga.

Desa ini cukup antusias dalam penggunaan teknologi, namun kurang ditunjang oleh sarana maupun sumber daya manusia yang ada. Hal ini merupakan kendala tersendiri bagi perangkat untuk mengidentifikasi dan mengolah data statistik di desa Sidakangen. Komputer yang ada pun hanya digunakan untuk proses surat menyurat, dan pencatatan profil desa pun masih manual, belum tercatat dengan baik di komputer. Padahal penggunaan komputer untuk pencatatan data merupakan syarat mutlak dalam implementasi Sistem Informasi.

Untuk mengatasi hal tersebut, kami melakukan penerapan riset teknologi berupa implementasi sistem informasi desa Sidakangen. Kegiatan ini tidak hanya membuat sebuah sistem informasi, namun juga meningkatkan pemahaman dan ketrampilan para perangkat desa Sidakangen akan Teknologi Informasi dan penggunaan aplikasi komputer guna menunjang layanan administrasi desa.

Kata Kunci: sistem informasi, web aplikasi, teknologi informasi, database

A. PENDAHULUAN

Terkait dengan visi dan misi Kabupaten Purbalingga tentang kemudahan akses informasi, maka dapat dikatakan bahwa administrasi baik di Desa Sidakangen maupun desa Blater masih sangat konvensional, pelaporan dari tingkat warga hingga ke perangkat desa masih merupakan laporan klasikal yang menggunakan kertas serta pena. Hal ini merupakan kendala tersendiri bagi perangkat untuk mengidentifikasi dan mengolah data statistik di desa tersebut.

Komputer yang tersedia di kantor desa masih sangat terbatas penggunaannya, dan tidak digunakan untuk menyimpan data potensi desa. Pengisian data administrasi desa masih manual dengan menggunakan form isian

yang didapat dari propinsi, padahal pengisian data melalui komputer merupakan syarat mutlak dalam implementasi Sistem Informasi.

Berdasar latar belakang tersebut, didapatkan beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu:

- (1) Perancangan dan implementasi sistem informasi desa berbasis web aplikasi
- (2) Peningkatan pergerakan informasi atau data yang mengalir melalui desa
- (3) Efisiensi dan kemudahan kinerja keluarahan dalam memenuhi kebutuhan informasi disaat-saat tertentu.

Dengan demikian, tujuan yang diharapkan dari penerapan riset ini adalah sebagai berikut:

- (1) Pengenalan teknologi pada masyarakat agar pergerakan informasi tersebar secara merata dimasyarakat.
- (2) Mendigitalisasi data yang akan diolah sehingga meningkatkan efisiensi dalam proses distribusinya

Sesuai dengan tridharma perguruan tinggi, kami melakukan penerapan hasil riset teknologi berupa pengembangan sistem informasi desa terpadu di desa Sidakangen.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan membangun sistem informasi dengan menggunakan bahasa pemrograman berbasis web aplikasi seperti html, php dan css. Sedangkan Alat dan bahan yang diperlukan adalah sebagai berikut :

1. Komputer dengan spesifikasi cukup
2. Aplikasi aptana studio 3, notepad++, dan XAMPP
3. Peramban seperti Mozilla
4. Addon firebug

Metode yang dilakukan pada penelitian (penerapan riset) ini adalah:

1. Analisis kebutuhan sistem informasi desa
2. Desain sistem informasi
3. *Coding*

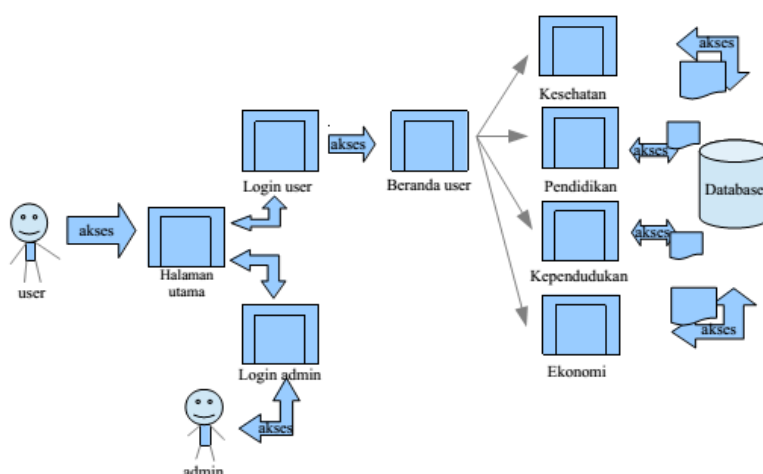
4. Implementasi sistem

(1) Analisis Kebutuhan Sistem Informasi Desa

Pada tahapan ini dikaji berbagai kebutuhan yang dibutuhkan oleh pihak desa, yang akan diimplementasikan pada sistem informasi desa, termasuk pengumpulan data profil desa Sidakangen. Data yang terkait adalah data kesehatan, pendidikan, kependudukan, dan ekonomi.

(2) Desain sistem informasi desa

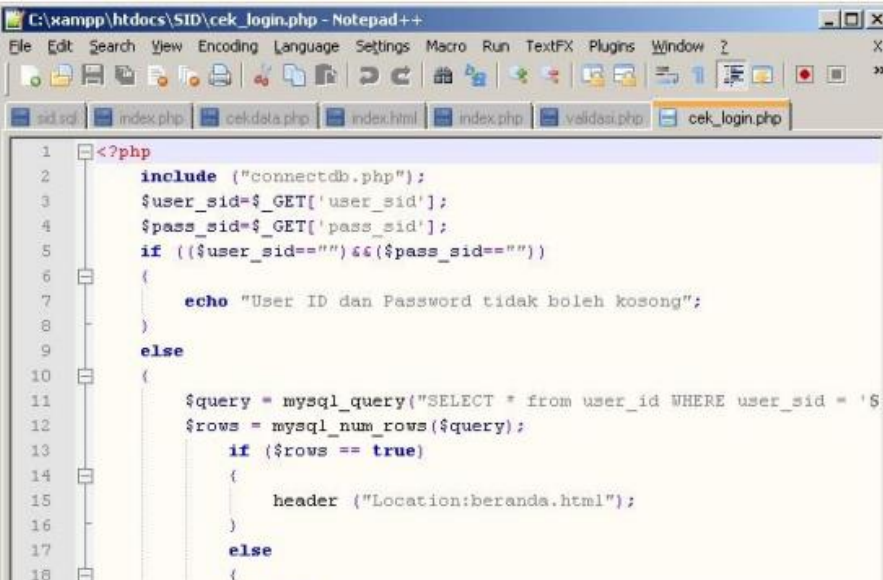
Desain sistem informasi desa Sidakangen, dibuat berdasar analisis kebutuhan yang telah dilakukan, dengan diagram aliran data (DFD = *data flow diagram*) sebagai berikut.



Gambar 1. DFD sistem informasi

(3) Coding

DFD pada gambar 1 kemudian diterjemahkan dalam bentuk kode sumber untuk kemudian dikompilasi menjadi web aplikasi. Dalam hal ini digunakan aplikasi seperti aptana studio 3, notepad++, dan web server XAMPP serta phpMyAdmin.



```
1 <?php
2 include ("connectdb.php");
3 $user_sid=$_GET['user_sid'];
4 $pass_sid=$_GET['pass_sid'];
5 if (($user_sid=="") && ($pass_sid==""))
6 {
7     echo "User ID dan Password tidak boleh kosong";
8 }
9 else
10 {
11     $query = mysql_query("SELECT * from user_id WHERE user_sid = '$
12 $rows = mysql_num_rows($query);
13     if ($rows == true)
14     {
15         header ("Location:beranda.html");
16     }
17     else
18     {
```

Gambar 2. Contoh kode sumber pada aplikasi Notepad++

(4) Implementasi Sistem

Pada tahapan ini, dilakukan implementasi sistem informasi pada komputer Pemerintah Desa Sidakangen, yang digunakan oleh perangkat desa. Proses implementasi bertahap, tidak hanya menginstall program ke komputer, namun juga melatih operator yang akan menggunakan sistem ini.

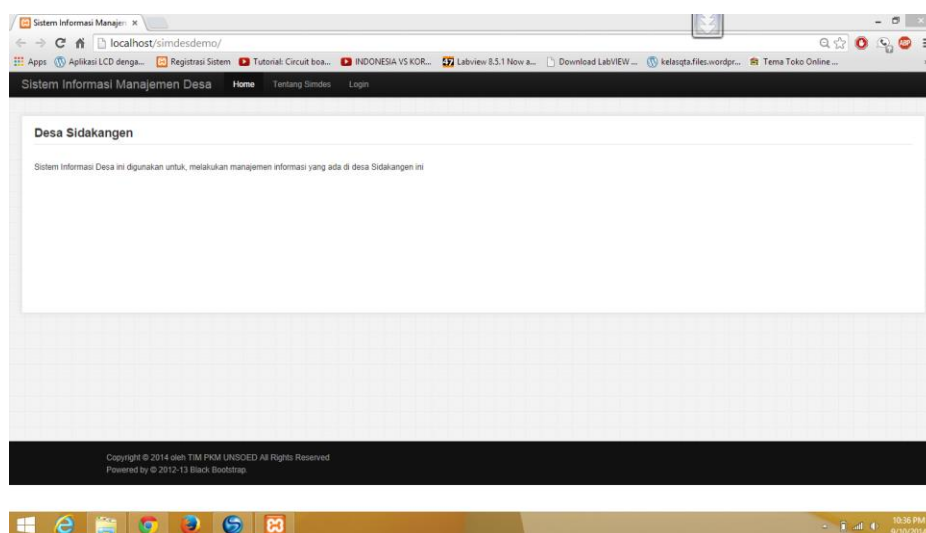


Gambar 3. Salah satu proses pelatihan bagi operator sistem

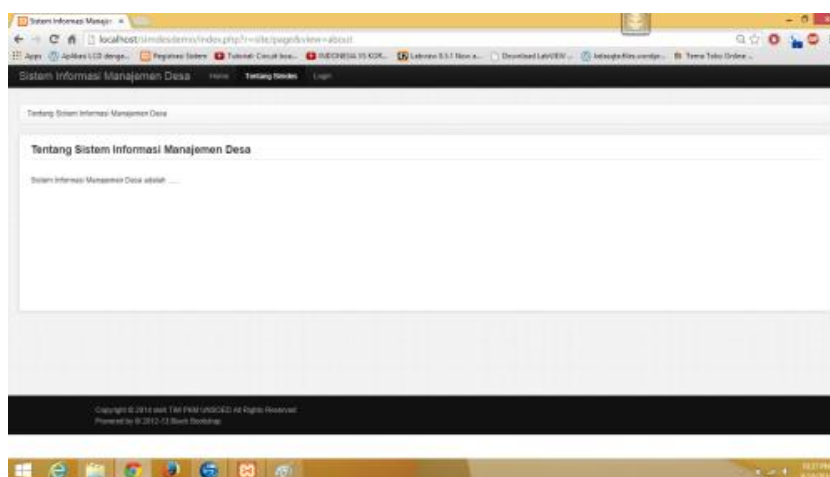
C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem informasi desa Sidakangen, yang berbasis web aplikasi, yang diakses pada sistem lokal. Sistem informasi yang dibuat menggunakan interface yang cukup sederhana namun mudah digunakan dan diakses, khususnya bagi operator komputer. Selain itu, pada penerapan riset ini, juga dilakukan pelatihan penggunaan sistem informasi bagi para perangkat Desa Sidakangen, yang menggunakan sistem ini.

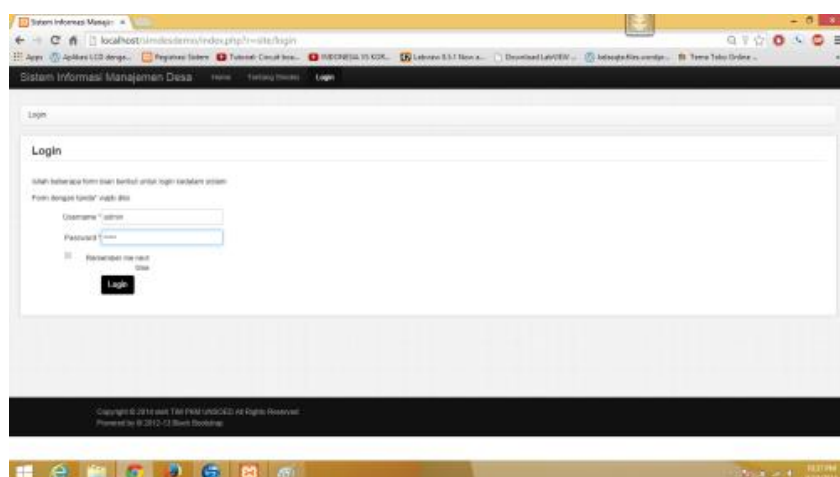
Sistem informasi desa ini telah diuji pada beberapa versi sistem operasi dari Linux hingga Microsoft Windows 8.1 dan berjalan dengan baik. Berikut adalah *screenshot* hasil program, yang berjalan di atas Windows 8.1.



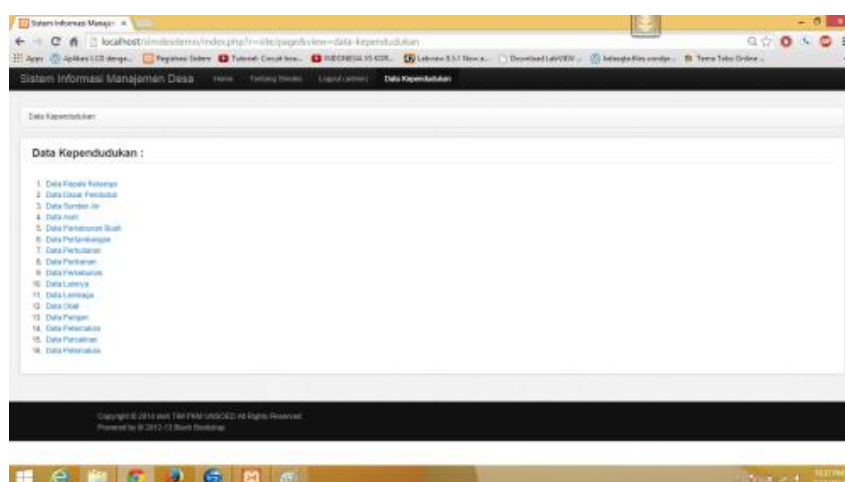
Gambar 4. Menu Awal



Gambar 5. Menu “Tentang Sistem Informasi Desa”



Gambar 6. Menu Login



Gambar 7. Menu Data Kependudukan.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang didapat dari hasil penerapan riset ini adalah:

- (1) Sistem Informasi Desa ini telah digunakan untuk mempermudah perangkat desa yang bekerja di kelurahan Sidakangen sehingga pengerjaan data desa lebih mudah dan cepat.
- (2) Penerapan sistem informasi desa dilakukan konversi informasi dari bentuk *hardcopy* menjadi *softcopy* yang lebih aman dan mudah digunakan.

Sedangkan saran yang perlu diperhatikan dari hasil penerapan riset ini adalah:

- (1) Sistem informasi ini masih merupakan project jangka panjang yang bisa diupgrade untuk tujuan yang lebih spesifik.

- (2) Sistem informasi belum menggunakan javascript dan beberapa fungsi belum bisa diimplementasikan sehingga sistem informasi masih bisa diupgrade menjadi lebih baik.
- (3) Sistem informasi desa ini masih jauh dari sempurna sehingga bila ada yang berminat bisa melanjutkan dalam proses pengembangannya

DAFTAR PUSTAKA

- Adrizayani, Shafira. 2011. *Konsep Dasar Sistem Informasi*. http://shafira_77.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/15549/Konsep+Dasar.pdf , diakses tanggal 20 Maret 2012 pukul 19:01
- Irawan, Yudie. 2011. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB APPLICATION. http://eprints.undip.ac.id/29549/1/yudi_eprints.pdf , diakses tanggal 23 mei 2012.
- Magaline, Ferdinand. Mahamudu, Billy N. 2008. SISTEM INFORMASI. <http://apr11-si.comuf.com/SI.pdf> , diakses tanggal 11 Mei 2012.
- Nugranehi, M.S. 2010. Aplikasi Sistem Informasi Keuangan Pengawasan Proyek Pembangunan Berbasis Web Pada CV ESPRO. <http://courseware.politeknitelkom.ac.id/Jurnal%20Proyek%20Akhir/KA/JURNAL%20Mega.pdf> diakses tanggal 23 mei 2012.
- Naramore, Elizabeth. Germer, Jason. Le Scouarnec, Yann. Stolz, Jeremy. K. Glass, Michael. 2005. *Beginning PHP5, Apache, and MySQL Web Development*. Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana.
- Nugroho, Bunafit. 2009. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL (Studi kasus membuat Sistem Informasi Pengolahan Data Buku)*. Gava Media Yogyakarta.
- Proboyekti, Umi. 2007. *Konsep Sistem Informasi*. <http://lecturer.ukdw.ac.id/othie/KonsepSI.pdf> diakses tanggal 22 Maret 2012
- Sutabri, Tata. 2004. "Analisa Sistem Informasi", Penerbit Andi Yogyakarta.
- SR, Agung. 2006. *Pengertian Sistem Informasi*. <http://agungsr.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/3412/Konsep+SI.pdf> diakses tanggal 11 Mei 2012