# PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN DAN SURAT-MENYURAT (STUDI KASUS KELURAHAN KADOKAN)

Indrarini Dyah
Fakultas Ilmu Terapan
Telkom University
Bandung, Indonesia

Rohmat Tulloh
Fakultas Ilmu Terapan
Telkom University
Bandung, Indonesia

**Abstrak-** Sistem Informasi adalah sistem yang menggunakan teknologi komputer untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan informasi. Sistem informasi data penduduk dan surat menyurat kantor kelurahan kadokan merupakan sistem informasi yang khusus untuk menyimpan data penduduk kelurahan kadokan dan juga surat menyurat kantor kelurahan kadokan.

Pada aplikasi sistem informasi kependudukan dan surat menyurat ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan untuk databasenya menggunakan *Mysql*. Sistem kerjanya petugas memasukan input data penduduk yang kemudian diproses menggunakan algoritma yang telah dibuat setelah cocok maka data tersebut langsung disimpan kedalam database yang telah dibuat.

Proyek akhir ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pengolahan data penduduk dan surat menyurat di kantor kelurahan kadokan yang semula masih manual menjadi lebih modern. Dimana pembuatan surat-surat seperti surat kematian , surat pindah domisili , surat kelahiran dan surat keterangan masih manual dan belum ada backup datanya. Sehingga sistem informasi ini diharapkan dapat memberi kemudahan bagi petugas kelurahan untuk merekap dan mengolah data penduduk dan menyimpan backup data surat menyurat dikantor kelurahan kadokan.

Kata kunci : sistem informasi , kelurahan kadokan , PHP ,*Mysql*

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 LatarBelakang

Dewasa ini perkembangan teknologi sudah berkembang dengan pesat, seperti hal nya perkembangan teknologi informasi yang sudah semakin maju dan modern. Dengan perkembangan teknologi informasi yang sudah semakin maju diharapkan semua proses yang berkaitan dengan penyebaran informasi menjadi lebih modern. Contohnya seperti pengolahan data penduduk disuatu kelurahan yang

masih manual bisa diganti dengan sebuah sistem pegolahan data penduduk yang lebih modern sehingga proses rekap data penduduk bisa menjadi lebih baik dan juga proses pembuatan surat-surat seperti surat kematian, surat pindah domisili, surat kelahiran, surat keterangan bisa menjadi lebih modern dan juga ada backup data yang mungkin sewaktu-waktu diperlukan untuk laporan.

Permasalahan yang terjadi kalau proses perekapan data yang masih manual adalah ketika terjadi sesuatu hal yang tidak diinginkan seperti bencana alam banjir maka data yang direkap didalam buku bisa hilang selain itu proses masalah tersebut ada juga masalah lain yang muncul yaitu ketika petugas ingin mencari data penduduk yang diinginkan maka harus mengecek rekap data yang ada didalam buku dan itu menjadi tidak efektif karena harus mengecek satu-persatu buku tempar penyimpanan data penduduk satu kelurahan. Jika menggunakan media penyimpanan yang lebih modern masalah-masalah tersebut bisa dihindari misalkan jika menggunakan tempat penyimpanan bukan di buku melainkan menggunakan database maka jika sewaktu waktu terjadi bencana banjir maka data tersebut tidak akan hilang karena data tersebut sudah disimpan dimedia internet, selain itu untuk proses pencarian data yang sewaktu waktu diinginkan oleh petugas maka waktu yang diperlukan lebih cepat dari pada harus mengecek satu persatu buku penyimpanan data penduduk karena pada sistem ini menggunakan fitur *search engine* dimana data penduduk yang telah disimpan didalam database bisa diakses dengan lebih cepat sehingga lebih efektif dari pada harus mencari satu persatu.

Dengan menggunakan sistem informasi pengolahan data penduduk dan surat-menyurat ini diharapkan memberi kemudahan bagi pegawai kelurahan kadokan untuk merekap data penduduk yang sebelumnya masih menual ditulis didalam buku dan juga pembuatan surat-surat yang sebelumnya juga masih dilakukan secara manual.

Dalam proyek akhir iniakan merancang dan mengimplementasikan hasil pembuatan sistem informasi pengolahan data penduduk dan surat-menyurat untuk kelurahan kadokan.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Sistem Informasi

Kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk

mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi tekbologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi.

Sistem informasi adalah gabungan yang terorganisasi dari manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi dan sumber data dalam mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam organisasi**.**

## B. PHP (*Hypertext Preprocessor)*

PHP merupakan bahasa pemrograman yang berjalan disisi server (server side programming, yaitu apache, IIS, nginx). Dengan menggunakan PHP maka maintenance suatu situs web menjadi lebih mudah. Proses update data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan script PHP.

PHP/FI merupakan nama awal dari PHP. PHP adalah Personal Home Page, FI adalah Form Interface. Dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdoff. PHP, awalnya merupakan program CGI yang dikhususkan untuk menerima input melalui form yang ditampilkan dalam browser web. PHP secara resmi merupakan kependekan dari PHP:HyperText Preprocessor, merupakan bahasa script server-side yang disisipkan pada HTML.

## C. MySQL

*MySQL* merupakan salah satu DBMS (*Databases Management System*) yang bersifat *freeware*, sehingga menjadi popular dikalangan pengguna database.Selain karena *free MySQL* merupakan DBMS yang relative ringan dan mudah digunakan. Ada beberapa software yang bisa digunakan untuk mendapatkan *service MySQL*, diantaranya WAMP, PhpTriad dan XAMPP.

## D. HTML *(Hyper Text Markup Language)*[3]

*Hyper Text Markup Language* (HTML) adalah bahasa markah yang sering digunakan

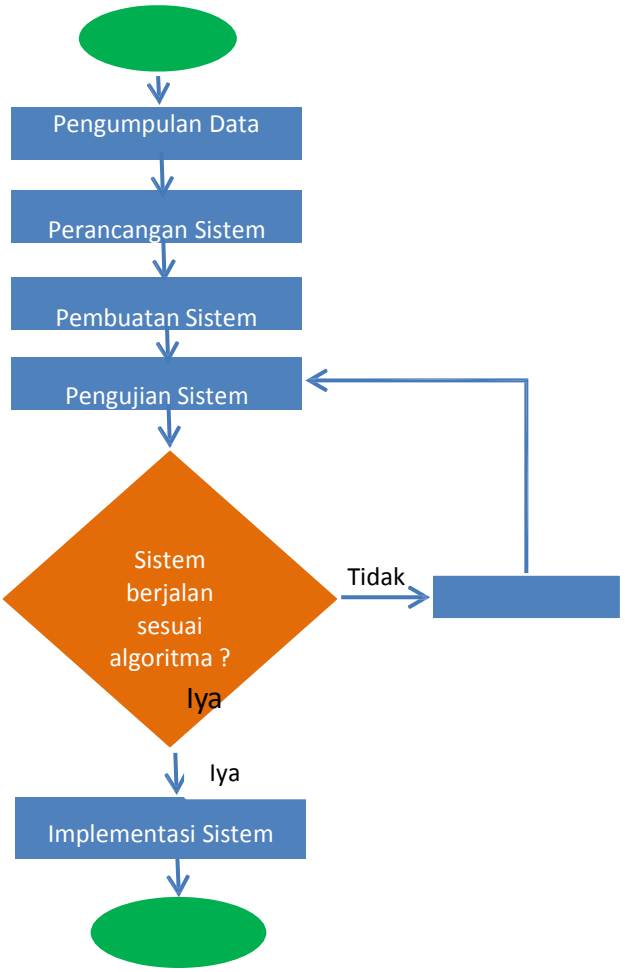
untuk membuat halaman *website*.Sebenarnya HTML bukanlah sebuah bahasa pemrograman. Apabila ditinjau dari namanya, HTML merupakan bahasa mark- up atau penandaan terhadap sebuah dokumen text.Tanda tersebut digunakan untuk menentukan format atau *style* dari text yang ditandai. Secara singkat, berikut beberapa fungsi dari HTML :

- Membuat, mendesain, dan mengontrol tampilan dari *web page* dan isinya
- Mempublikasi dokumen secara *online* sehingga bisa diakses, dilihat dari seluruh dunia.
- Membuat *online form* yang bisa digunakan untuk menangani pendaftaran, atau transaksi secara *online*.

Menambahkan objek-objek seperti gambar, audio, video, dan juga *java applet* (aplikasi *java* seperti *java game*) dalam dokumen HTML.

## III. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Dalam melakukan perancangan sistem informasi kependudukan dan surat menyurat ini dilakukan beberapa tahapan untuk menunjang pembuatan sistem informasi. Secara garis besar perancangan sistem informasi dilakukan melalui tahap-tahap pada gambar 3.1.

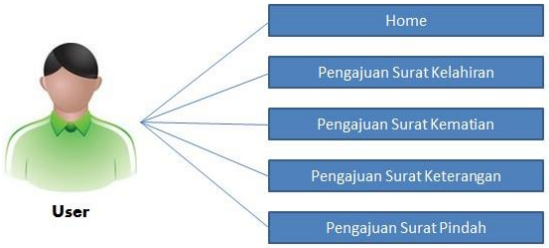



Gambar 3.1 Diagram alir perancangan sistem

### A. Pembuatan halaman pengajuan surat online

Pada halaman pengajuan surat terdapat beberapa menu

pilihan yang bisa dipilih *user* untuk mengajukan pembuatan surat sesuai kebutuhan *user* yang ingin mengajukan pembuatan surat dikelurahan kadokan.

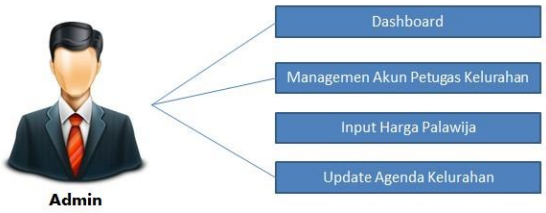



Gambar 3.2 *use case user*

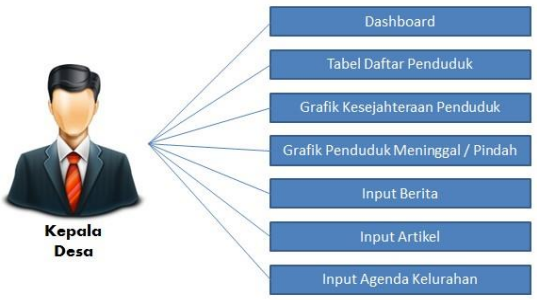
Gambar 3.3 Tampilan Halaman *User*

**B. Pembuatan halaman admin dan petugas kelurahan**

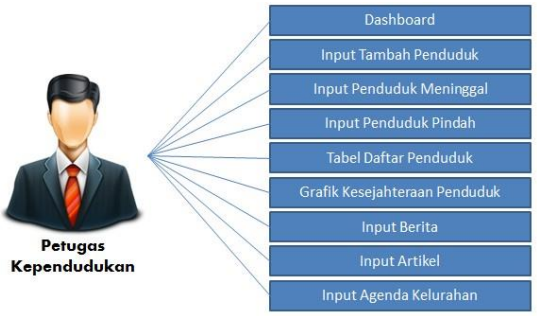
Pada halaman petugas kelurahan terdapat beberapa menu atau fitur pilihan yang bisa dipilih petugas untuk mengoprasikan sistem informasi kelurahan kadokansesuai hak akses yang telah dibuat sistem informasi ini. Untuk halaman petugas kelurahan kadokan terdapat lima hak akses yang telah dibuat sesuai jabatan petugas kelurahan. Hak akses tersebut terdiri dari :



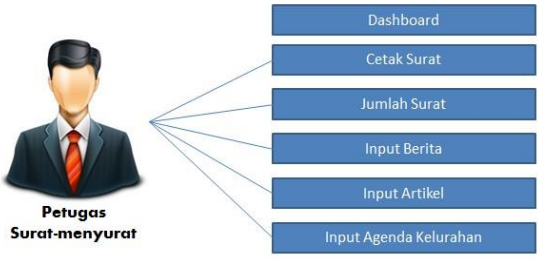

Gambar 3.2 *use case* admin



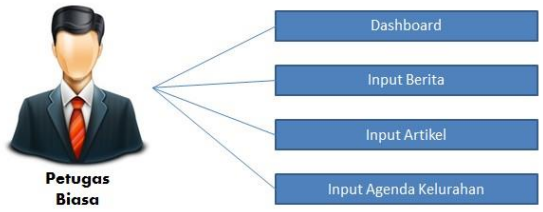

Gambar 3.4 *use case* Lurah / Kepala Desa




Gambar 3.5 *user* case petugas kependudukan



Gambar 3.6 *use case* Petugas Surat-menyurat




Gambar 3.7 *use case* petugas biasa

## C. Pengujian Sistem

Tahap pengujian sistem adalah tahap dimana sistem inforamasi yang telah selesai dibuat kemudian diuji menggunakan data dummy untuk proses penginputan data. Jika data yang telah diinputkan berhasil masuk kedalam database yang telah dibuat maka sistem informasi telah selesai dibuat dan siap untuk diimplementasikan.

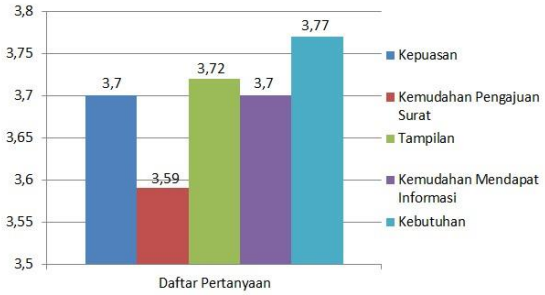
Selain itu pada proses pengujian sistem juga dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Kualitatif adalah memberikan kuisoner kepada petugas Kelurahan Kadokan dan penduduk sekitar.Kuantitatif adalah menguji performansi sistem sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangan sistem.Pengujian sistem dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- Pengujian Fungsionalitas
  Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui semua fitur yang terdapat pada sistem informasi apakah berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya

- Pengujian Subyektif / Kuisioner
  Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem informasi yang telah dibuat sesuai dengan yang diharapkan atau tidak.

Tabel 3.1 *Mean Opinion Score* (MOS)

| MOS | Quality |
|---|---|
| 5 | Excellent |
| 4 | Good |
| 3 | Fair |
| 2 | Poor |
| 1 | Bad |

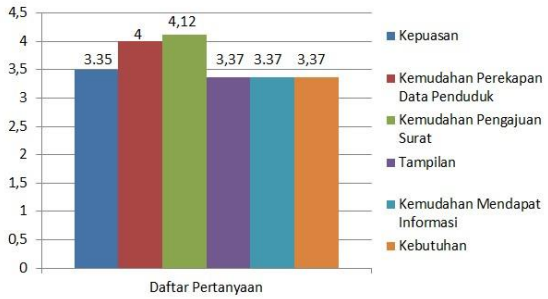



Gambar 3.8 grafik hasil pengujian subyektif penduduk

Gambar 3.8 merupakan hasil pengujian subyektif penduduk di kelurahan kadokan dan dari tabel 3.1 terlihat bahwa MOS (*Mean Opinion Score*) yang didapat dengan cara :

Dengan hasil MOS 3.7 dari skala 1 sampai 5 yang didapatkan makan performasi aplikaski sistem informasi kependudukan

dan surat-menyurat ini masuk kategori *Fair* (cukup baik).




Gambar 3.9 grafik hasil pengujian subyektif petugas kelurahan

Gambar 3.9 merupakan hasil pengujian subyektif petugas di kelurahan kadokan dan dari tabel 3.1 terlihat bahwa MOS (*Mean Opinion Score*) yang didapat dengan cara :

---

Dengan hasil MOS 4.35 dari skala 1 sampai 5 yang didapatkan maka performasi aplikaski sistem informasi kependudukan dan surat-menyurat ini masuk kategori *Good* (baik).

## IV. KESIMPULAN

Dari perancangan , pengujian dan implementasi yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi sistem informasi kependudukan dan surat-menyurat dapat membantu dalam perekapan data penduduk di kelurahan kadokan dan juga membantu masyarakat di kelurahan kadokan untuk pengajuan surat secara online melalui website sistem informasi yang telah dibuat.
2. Dari hasil pengujian fungsionalitas terhadap fitur-fitur pada sistem infomasi kependudukan dan surat-menyurat yang telah dibuat dapat disimpulkan bahwa semua fitur berjalan sebagaimana mestinya.
3. Dari pengujian subyektif terhadap petugas kelurahan didapatkan hasil 4.35 dari skala 1 sampai 5 makan performasi aplikasi sistem informasi kependudukan dan surat-menyurat ini masuk kategori *Good* (baik).
4. Dari pengujian subyektif terhadap penduduk kelurahan kadokan didapatkan hasil 3.7 dari skala 1 sampai 5 makan performasi aplikasi sistem informasi kependudukan dan surat-menyurat ini masuk kategori *Fair* (cukup baik).

## V. DAFTAR PUSTAKA

[1] *Abdul kadir:"Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP ", edisi pertama, Andi Offset,Yogyakarta,2002.[ABD,02]*

[2] *Arbie:"Managemen Database dengan MySQL",edisi pertama,Andi Offset,Yogyakarta,2001.[ARB,01]*

[3] *Benginpro,2014,Modul Praktikum Bengkel Internet dan Pemrograman*

*Web,Bandung,Laboratorium Computer and Communication*

[4] *Fatansyah,Ir:"Basis Data",edisi pertama,Informatika Bandung,Bandung,2001.[FAT,01]*

[5] *Y.B Mulyana,S.Kom:"Trik Membangun Situs Menggunakan PHP dan MySQL",Elexmedia Komputindo,Jakarta,2004.[YBM,04]*