

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM E-ARSIP PADA DESA LUBANG BUAYA BEKASI

Wibisono

Program Studi Teknik Informatika, FTI, Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta

Wibi72jkt@gmail.com

Abstrak

Teknologi informasi berkembang sangat pesat, hal tersebut memberikan dampak bagi suatu organisasi, baik dibidang instansi pemerintah, swasta, pendidikan, wirausahawan, dan para pelaku bisnis yang bergerak di sektor-sektor bisnis lainnya. Pengarsipan pada Desa Lubang Buaya Bekasi masih dilakukan manual sehingga saat data-data terdahulu di butuhkan atau kepala desa meminta data kepada petugas membutuhkan waktu yang lama sehingga dianggap tidak efisien dan efektif. Dengan alasan tersebut penulis mencoba untuk memberikan solusi dengan membuat suatu sistem arsip digital berbasis web sehingga akan memudahkan petugas baik dalam pendataan maupun pencarian data-data terdahulu secara terkomputerisasi. Pada penulisan penelitian ini juga di dokumentasikan tahapan pengerjaannya seperti proses analisa, perancangan, coding hingga testing menggunakan *Blackbox Testing* kemudian menggunakan bahasa Pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)* dengan *framework* css Bootstrap 4 dan *Database MySQL*, dengan tujuan untuk mengetahui sistem yang berjalan dan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Dengan adanya sistem yang lebih terkomputerisasi dapat menghasilkan pendataan yang lebih efisien dan efektif serta lebih memudahkan dalam pencarian data-data terdahulu.

Kata kunci : sistem, e-arsip desa lubang buaya, PHP, *Bootstrap*, *MySQL*

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi adalah faktor yang sangat mendukung dalam penerapan sistem informasi dan merupakan suatu solusi intansi dan manajemen untuk memecahkan permasalahan manajemen dan akuntansi yang timbul dalam praktiknya. Teknologi informasi sebuah organisasi terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, perangkat telekomunikasi, manajemen basis data, dan teknologi lain yang digunakan untuk menyimpan data dan membuat data tersebut tersedia dalam bentuk informasi kepada pembuat keputusan

Desa merupakan organisasi komunitas lokal yang mempunyai batas-batas wilayah, dihuni oleh sejumlah penduduk, dan mempunyai adat istiadat untuk mengelola dirinya sendiri. Desa pada umumnya mempunyai pemerintahan sendiri yang dikelola secara otonom tanpa ikatan dengan struktur yang lebih tinggi. Desa bukanlah bawahan kecamatan, karena kecamatan merupakan bagian dari perangkat daerah kabupaten atau kota, desa memiliki hak mengatur wilayahnya lebih luas. Desa dapat melakukan perbuatan hukum, baik hukum publik maupun hukum perdata, desa memiliki

sumber sumber pembiayaan berupa pendapatan asli desa yang dapat digunakan untuk pembangunan desa .

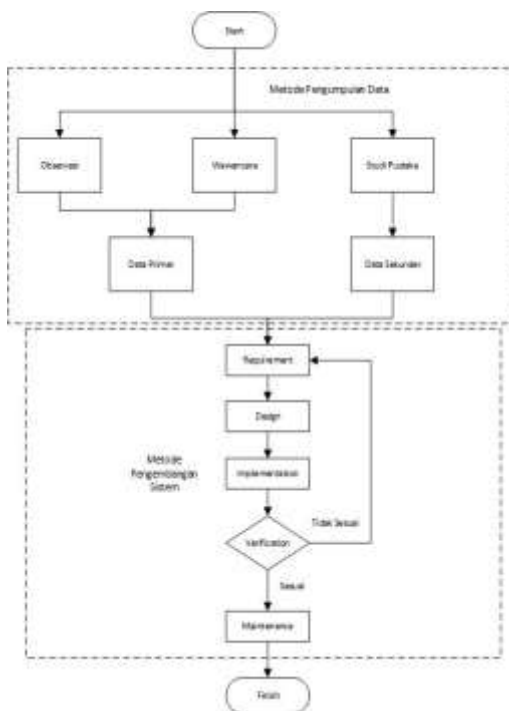
Berdasarkan latar belakang tersebut saat ini di Desa Lubang Buaya dalam proses pendataan arsip masih sangat manual yang mengakibatkan penumpukan berkas-berkas arsip secara tidak teratur, Salah satunya dalam Sistem Pengarsipan di Desa Lubang Buaya Bekasi. Dikarenakan Pendataannya masih menggunakan pendataan secara manual dan tidak ada sistem penyimpanan berkas secara digital, sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan dalam pendataan surat masuk maupun surat keluar. Sehingga dibutuhkan suatu sistem untuk mempermudah dalam proses pendataan arsip di Desa Lubang Buaya agar dapat tertata secara efisien.

Hal inilah yang menjadi dasar bagi peneliti untuk mencoba merancang sistem berbasis Web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* Mysql dengan melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem E-Arsip Pada Desa Lubang Buaya Bekasi”

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mendeskripsikan permasalahan dan fokus penelitian yang ada. Penelitian kualitatif tidak menggunakan statistik, tetapi melalui pengumpulan data, analisis, kemudian diinterpretasikan.

Metode penelitian kualitatif difokuskan pada permasalahan atas dasar fakta yang dilakukan dengan cara pengamatan/observasi, wawancara, dan mempelajari dokumen-dokumen. Dipilihnya metode ini sebagai salah satu metode penulisan guna memperoleh gambaran di lapangan dalam Implementasi Sistem e-Arsip Desa Lubang Buaya Bekasi



Gambar 1 Flowchart Metode Penelitian
Sumber ; hasil penelitian

2.1. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh penulis dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode pengembangan *waterfall*, yaitu sebuah metode pengembangan *software* yang terdiri dari 5 tahap yang saling terkait dan mempengaruhi seperti terlihat pada gambar dibawah ini :

Adapun tahapan dalam melakukan metode *waterfall* sebagai berikut :

a. *Requirements Analysis* (Analisa Kebutuhan)

Pada tahap ini pengembang sistem diperlukan suatu komunikasi yang bertujuan untuk memahami *software* yang dibutuhkan pengguna dan batasan *software*. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, *survey* atau diskusi. Pada tahap ini penulis melakukan observasi secara serta melakukan wawancara dengan staff admin yang berhubungan dengan proses pencatatan data arsip.

b. *Design* (Desain)

Pada proses ini dilakukan proses perancangan desain guna menentukan desain UI (*user interface*) yang mudah digunakan oleh staff admin dan untuk mengetahui alur dari proses sistem arsip sebelum masuk ke dalam proses *development* (pengembangan).

c. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap ini terjadi proses menerjemahkan perancangan desain ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan kode kode bahasa pemrograman. Kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul kapasitas kecil yang nantinya akan digabungkan pada tahap berikutnya. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sistem arsip ini menggunakan :

1. PHP 8.0 untuk proses *Back-end*,
2. Bootstrap 4.6 untuk UI (*user interface*),
3. MySQL untuk *Database* (Basis data),
4. HTML untuk kerangka web.
5. Javascript

d. *Testing* (Pengujian)

Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian, ini dilakukan untuk

mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan fungsi pada *software* terdapat kesalahan atau tidak.

e. Maintenance (Pemeliharaan)

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam model waterfall. *software* yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

2.2 Metode Analisa Data

Analisis data merupakan suatu upaya dalam menguraikan masalah atau fokus kajian menjadi bagian-bagian sehingga susunan dan tatanan bentuk sesuatu yang diurai tersebut tampak dengan jelas terlihat dan mudah dicerna atau ditangkap maknanya.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode analisis data kualitatif dan metode *waterfall*. Dalam pendekatan analisa tersebut, penulis bertujuan untuk mendeskripsikan permasalahan dan fokus penelitian yang ada. Penelitian kualitatif tidak menggunakan statistik, tetapi melalui pengumpulan data, analisis, kemudian diinterpretasikan.

Oleh karena itu, penulis dapat menganalisa hasil data yang diperoleh melalui data-data yang terkumpul dari proses observasi, wawancara dengan staff Desa Lubang Buaya Bekasi dan juga melakukan studi literatur yang bertujuan untuk menjadi referensi dalam melakukan analisa penelitian ini sehingga dapat menjadi acuan penulis dalam menentukan hasil analisa tersebut.

2.2.1 UML

UML singkatan dari *Unified Modeling Language* yang memiliki arti suatu metode pemodelan standar yang didalamnya memiliki sintaks dan semantik yang ditujukan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. Berikut adalah beberapa metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini, diantaranya adalah :

a. Use Case Diagram

Use case diagram berfungsi untuk mendeskripsikan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Dalam penelitian ini *use case*

dibangun agar dapat menggambarkan interaksi admin dengan sistem arsip.

b. Activity Diagram

Activity Diagram berfungsi menggambarkan proses alur kerja dari sebuah sistem yang dijalankan oleh pengguna nya atau *user*. Dalam penelitian ini hal ini dibuat bertujuan untuk mengetahui proses alur kerja dari sistem arsip yang di jalankan oleh admin.

c. Class Diagram

Class Diagram memiliki fungsi hubungan antar *class* dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk satu tujuan. Dalam penelitian ini *class* diagram dibangun untuk mengetahui hubungan antar class-class yang ada pada sistem arsip.

d. Sequence Diagram

Sequence Diagram berfungsi agar dapat memvisualisasikan cara kerja dari sebuah sistem yang dibuat dan dapat melakukan validasi disetiap langkah-langkah yang telah dijalankan di dalam aktifitas tersebut. Dalam hal ini peneliti membangun diagram ini ditujukan agar pembaca ataupun peneliti dapat mengetahui cara bagaimana sistem arsip itu bekerja dalam menjalankan setiap perintah.

2.3 Hasil Analisis

Dari hasil analisa data diatas, penulis mendapatkan pembahasan mengenai permasalahan yang ada pada Desa Lubang Buaya Bekasi, yaitu :

- a. Pendataan arsip tidak efisiensi terhadap waktu,
- b. Pendataan arsip dilakukan secara manual sehingga dapat terjadinya kehilangan data,
- c. Pendataan arsip masih menggunakan buku arsip dan ini rawan terjadi tidak akuratnya informasi maupun keamanan data,
- d. Pendataan menggunakan buku arsip rawan tercecer dan kehilangan data,
- e. Proses pencarian data akan banyak memakan waktu dikarenakan harus mensortir tiap-tiap buku arsip yang ada.

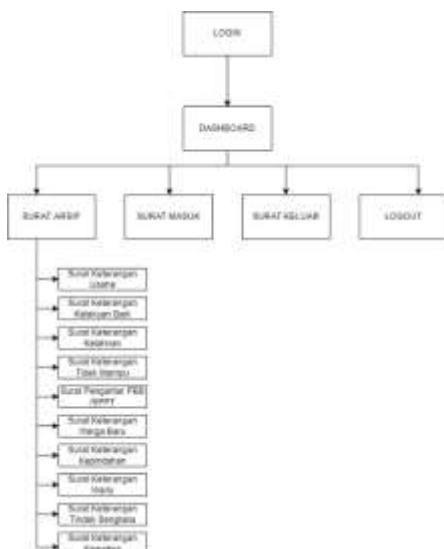
Guna mengatasi masalah dan memudahkan proses pengarsipan surat arsip, surat masuk ataupun surat keluar di Desa Lubang Buaya Bekasi, penulis memberikan usulan dengan membangun suatu sistem yang berfungsi meningkatkan efektifitas, efisiensi dan akurasi saat melakukan pengarsipan data

yang bertujuan memudahkan staff admin untuk mencari riwayat data arsip serta memudahkan dalam proses pengarsipan data dan meningkatkan keamanan data.

Berdasarkan hasil analisis data diatas, penulis memberikan usulan terhadap Desa Lubang Buaya Bekasi dengan membangun suatu sistem yang berfungsi meningkatkan efektifitas, efesiensi dan akurasi saat melakukan pengarsipan data yang bertujuan memudahkan staff admin untuk mencari riwayat data arsip serta memudahkan dalam proses pengarsipan data dan dalam meningkatkan keamanan data tersebut. Berikut adalah gambaran dari *flowchart* sistem arsip digital berbasis *web* yang akan dibentuk :

2.3.1 Struktur navigasi

Struktur navigasi ini dibuat untuk menjelaskan mengenai alur fitur pada sistem yang dapat diakses oleh *admin* agar dapat memudahkan dalam mengetahui alur sistem yang ada. Berikut adalah gambaran mengenai struktur navigasi sistem yang akan dibuat :



Gambar 2 Struktur navigasi sumber : hasil penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Implementasi User Interface

Berikut ini merupakan tampilan *user interface* dalam sistem arsip di Kantor Desa Lubang Buaya Bekasi :

- a. Tampilan Halaman *Login*.



Gambar 3.1 Tampilan halaman login. Sumber : hasil Penelitian

Halaman *login* merupakan halaman pada saat pengguna membuka sistem aplikasi. Pengguna harus memasukkan *username* dan *password* untuk dapat mengakses sistem aplikasi.

- b. Tampilan menu utama.



Gambar 3.2 Tampilan halaman menu utama. Sumber : hasil Penelitian

Halaman *Dashboard* merupakan halaman untuk memperlihatkan data berupa surat arsip, surat masuk dan surat keluar yang sudah terdata di dalam *database*.

- d. Tampilan Halaman Menu Surat Arsip



Gambar 3.3 Tampilan halaman pada menu arsip.

Sumber : hasil Penelitian

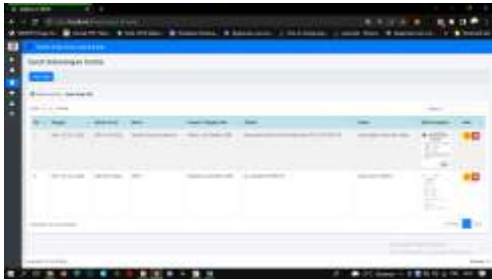
Halaman menu surat arsip merupakan halaman untuk memperlihatkan daftar surat yang terdapat pada menu surat arsip, berikut adalah rincian daftar menu tersebut:

1. Surat Keterangan Usaha
2. Surat Keterangan Tidak Mampu
3. Surat Keterangan Warga Baru
4. Surat Keterangan PBB/SPPT
5. Surat Keterangan Pindah

6. Surat Keterangan Waris
7. Surat Keterangan Kelakuan Baik
8. Surat Kematian
9. Surat Tindak Sengketa

Dalam hal perancangan menu surat arsip ini dibuat agar tampilan serta pengalaman admin dalam mengakses sistem arsip ini dapat lebih efisien dan lebih mudah dalam menemukan surat arsip yang ingin dicari.

- e. Tampilan Halaman Surat Keterangan Usaha

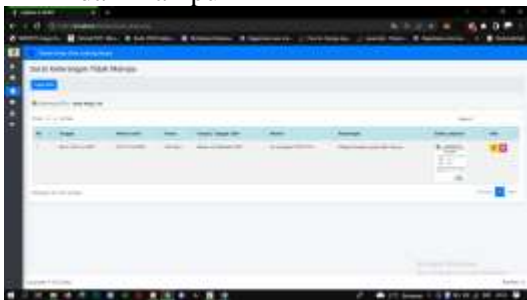


Gambar 3.4 Tampilan halaman surat keterangan usaha.

Sumber : hasil Penelitian

Halaman surat keterangan usaha merupakan halaman untuk memperlihatkan data berupa surat keterangan usaha yang sudah terdata di dalam *database*.

- f. Tampilan Halaman Surat Keterangan Tidak Mampu

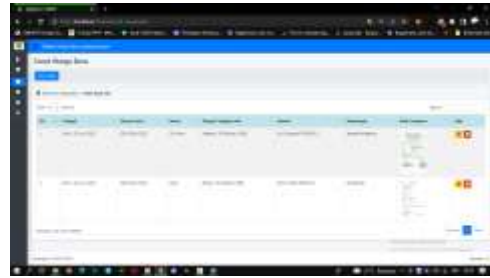


Gambar 3.5 Tampilan halaman surat keterangan tidak mampu.

Sumber : hasil Penelitian

Halaman surat keterangan tidak mampu merupakan halaman untuk memperlihatkan data berupa surat keterangan tidak mampu yang sudah terdata di dalam *database*.

- g. Tampilan Halaman Surat Warga Baru

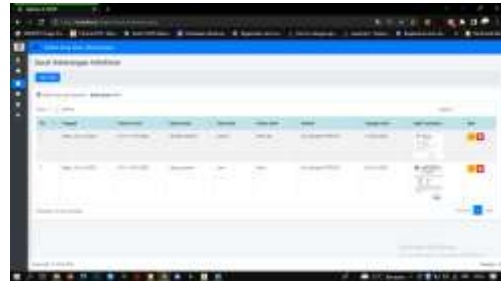


Gambar 3.6 Tampilan halaman surat keterangan warga baru.

Sumber : hasil Penelitian

Halaman surat keterangan warga baru merupakan halaman untuk memperlihatkan data berupa surat keterangan warga baru yang sudah terdata di dalam *database*.

- h. Tampilan Halaman Surat Keterangan Kelahiran



Gambar 3.7 Tampilan halaman surat keterangan kelahiran.

Sumber : hasil Penelitian

Halaman surat keterangan kelahiran merupakan halaman untuk memperlihatkan data berupa surat keterangan kelahiran yang sudah terdata di dalam *database*.

- i. Tampilan Halaman Surat Pengantar PBB/SPPT

j.

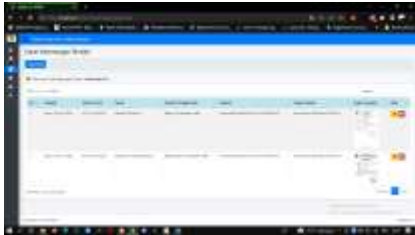


Gambar 3.8 Tampilan halaman surat pengantar pbb.

Sumber : hasil Penelitian

Halaman surat pengantar pbb atau spt merupakan halaman untuk memperlihatkan data berupa surat pengantar pbb yang sudah terdata di dalam *database*.

k. Tampilan Halaman Surat Keterangan Pindah



Gambar 3.9 Tampilan halaman surat keterangan pindah.
Sumber : hasil Penelitian

Halaman surat keterangan pindah merupakan halaman untuk memperlihatkan data berupa surat keterangan data warga yang melakukan kepindahan wilayah, data ini ditampilkan sesuai yang terdata di dalam *database*.

l. Tampilan Halaman Surat Keterangan Waris



Gambar 3.10 Tampilan halaman surat keterangan waris.
Sumber : hasil Penelitian

Halaman surat keterangan waris merupakan halaman untuk memperlihatkan data berupa keterangan waris, data ini ditampilkan sesuai yang terdata di dalam *database*.

m. Tampilan Halaman Surat Keterangan Kelakuan Baik



Gambar 3.11 Tampilan halaman skkb.
Sumber : hasil Penelitian

Halaman surat keterangan kelakuan baik merupakan halaman untuk memperlihatkan data berupa perilaku warga, data ini ditampilkan sesuai yang terdata di dalam *database*.

n. Tampilan Halaman Surat Keterangan Kematian



Gambar 3.12 Tampilan halaman surat keterangan kematian.
Sumber : hasil Penelitian

Halaman surat keterangan kematian merupakan halaman untuk memperlihatkan data tentang keterangan kematian warga, data ini ditampilkan sesuai yang terdata di dalam *database*.

o. Tampilan Halaman Surat Tindak Sengketa



Gambar 3.13 Tampilan halaman surat tindak sengketa.
Sumber : hasil Penelitian

Halaman surat tindak sengketa merupakan halaman untuk memperlihatkan data tentang sengketa tanah warga, data ini ditampilkan sesuai yang terdata di dalam *database*.

p. Tampilan Halaman Surat Masuk



Gambar 3.14 Tampilan halaman surat masuk.
Sumber : hasil Penelitian

Halaman surat masuk merupakan halaman untuk memperlihatkan data tentang surat yang masuk, data ini ditampilkan sesuai yang terdata di dalam *database*.

q. Tampilan Halaman Surat Keluar



Gambar 3.15 Tampilan halaman surat keluar.
Sumber : hasil Penelitian

Halaman surat keluar merupakan halaman untuk memperlihatkan data tentang surat yang keluar, data ini ditampilkan sesuai yang terdata di dalam *database*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian, Penulisan Analisis Dan Perancangan Sistem e-Arsip pada pada lubang buaya Bekasi dapat diambil simpulan sebagai berikut :

- a. Sistem e-Arsip digital Pada Desa Lubang Buaya Bekasi akan membantu proses pengolahan data sistem arsip menjadi

lebih cepat dan akurat.

- b. Sistem e-arsip digital ini nantinya akan dikembangkan dengan berbasis web yang bertujuan untuk memudahkan penggunaanya dalam melakukan pendataan surat arsip, surat masuk maupun surat keluar dengan cara lebih cepat dan juga efisien tanpa harus melakukan pencarian buku arsip terlebih dahulu, selain itu sistem arsip ini dapat memudahkan staff admin dalam melakukan pensortiran data ataupun dalam proses pengolahan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, H. N., & _ Suwita, 2019, J. Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Untuk Kalangan Umkm (Bengkel Motor). *Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer (IPSIKOM)*, 4(2).
- Cahyaningtyas, R., & Iriyani, S. 2014, Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smp Negeri 3 Tulakan, Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan. *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 4(2).
- Fitri, M. 2022, Transformasi Arsip Dalam Menghadapi Era Digital. *Jurnal Informatika*.