# SISTEM INFORMASI E-ARSIP SURAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN CODEIGNETER

#### STUDI KASUS BAPPEDA KABUPATEN PRINGSEWU

## Chandra Mahardika Anjasmara<sup>1</sup>, Agiska Ria Supriyatna<sup>2</sup>, Dewi KaniaWidyawati<sup>3</sup>

<sup>1</sup> mahasiswa, <sup>2</sup> pembimbing 1, <sup>3</sup> pembimbing 2

## Abstrak

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Pringsewu merupakan suatu Badan Daerah Kabupaten Tipe A yang terdiri dari 1 (satu) Sekretariat dan 4 (empat) Bidang, yang bergerak dalam bidang perencanaan dan pembangunan. BAPPEDA Kabupaten Pringsewu banyak menerima surat dan banyak membuat surat dalam melaksanakan tugasnya di bidang perencanaan dan pembangunan yaitu sering disebut dengan surat masuk dan surat keluar, yang nantinya surat-surat tersebut akan diarsipkan dengan cara surat tersebut di *scane* untuk di gandakan, selanjutnya dilakukan penulisan nomor surat, tanggal surat dan keterangan surat pada buku besar pengarsipan surat, setelah itu surat akan di simpan pada lemari pengarsipan. Teknik pengarsipan surat yang di lakukan BAPPEDA Kabupaten Pringsewu dinilai tidak efektif dan efesien karena ketika pegawai membuthkan data arsip, data tersebut sulit untuk di cari dan rentan terjadi kehilangan dan kerusakan data arsip. Maka solusi yang dapat diterapkan adalah dengan membuat sebuah Sistem Informasi E-Arsip Surat BAPPEDA Kabupaten Pringsewu Berbasis *Web*.

Sistem Informasi E-Arsip Surat dibuat guna meningkatkan efesiensi pekerjaan, Ketepatan serta keamanan dokumen yang telah diarsipkan. Sistem informasi e-arsip surat ini menggunakan sistem berbasis web menggunakan codeigneter dan database MySQL yang dioprasikan dengan cara memasukan tanggal dan jenis surat untuk melihat daftar surat.

Hasil dari Tugas Akhir ini berupa Aplikasi E-Arsip Surat Berbasis *Web* di BAPPEDA Kabupaten Pringsewu.

Kata Kunci: Arsip surat, Codeigneter, Website, Rapid Application Development.

### **PENDAHULUAN**

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Pringsewu (BAPPEDA) adalah suatu Badan Perencanaan Pembangunan yang berdiri pada tanggal 3 April 2009. **BAPPEDA** Kabupaten Pringsewu dikukuhkan berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 16 Tahun 2016 tentang pembentukan dan susunan perangkat Daerah Kabupaten Pringsewu. Berdasarkan peraturan **BAPPEDA** Kabupaten daerah tersebut. Pringsewu termasuk Badan Daerah Kabupaten Tipe A yang terdiri dari 1 (satu) Sekretariat dan 4 (empat) Bidang. **BAPPEDA** Kabupaten Pringsewu berkedudukan Komplek Pemerintahan Daerah, Desa Klaten, Kecamatan Pringsewu, Kabupaten Pringsewu. BAPPEDA Kabupaten Pringsewu memiliki visi sama seperti visi Kabupaten Pringsewu yaitu Berdaya Saing, Harmonis Sejahtera (BERSAHAJA). dan BAPPEDA Kabupaten Pringsewu merupakan unsur penunjang yang dipimpin oleh seorang Kepala Badan yang bertanggung jawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah Kabupaten dan Bupati mempunyai tugas membantu

melaksanakan urusan pemerintahan yang menjadi Kewenangan Daerah di bidang perencanaan dan pembangunan.

BAPPEDA Kabupaten Pringsewu banyak menerima surat dan banyak membuat surat dalam melaksanakan tugasnya di bidang perencanaan dan pembangunan. Surat-surat tersebut, disebut dengan surat masuk dan surat keluar. Surat tersebut akan diarsipkan dengan cara di gandakan atau *scane*, selanjutnya dilakukan pendataan surat dengan mencatat nomor surat, tanggal surat dan keterangan surat pada buku besar pengarsipan surat, setelah itu surat akan di simpan pada lemari pengarsipan.

Sistem pengarsipan surat yang dilakukan pada BAPPEDA Kabupaten Pringsewu saat ini masih memiliki beberapa kekurangan seperti : (1) Proses pengarsipan surat masuk dan surat keluar masih dilakukan dengan cara penulisan pada buku besar kemudian berkas yang diarsipkan disimpan pada sebuah lemari pengarsipan, (2) **BAPPEDA** masih Pegawai sulit mendapatkan informasi mengenai kearsipan surat yang menumpuk pada lemari pengarsipan, (3) Membutuhkan biaya untuk pembelian kertas HVS dalam proses pengarsipan surat semakin banyak surat masuk dan surat keluar maka semakin banyak juga biaya pembelian kertas yang dibutuhkan, (4) Tidak ada nya proteksi terhadap data sehingga kerusakan bahkan kehilangan data rawan terjadi, (5) Untuk pencarian data surat masuk dan surat keluar yang telah diarsipkan membutuhkan waktu yang cukup lama, karena pegawai harus mencari berkas secara satu persatu sesuai dengan tanggal, nomor

surat, dan prihal surat penyimpanannya pada lemari pengarsipan.

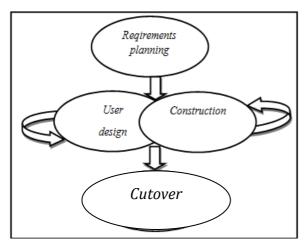
Solusi yang dapat diterapkan adalah dengan membuat sebuah Sistem Informasi E-Arsip Surat BAPPEDA Kabupaten Pringsewu Berbasis *Web*. Sistem Informasi E-Arsip Surat dibuat guna meningkatkan efesiensi pekerjaan, ketepatan serta keamanan dokumen yang telah diarsipkan. Adanya Sistem Informasi E-Arsip Surat ini, diharapkan dapat merubah sistem kerja dibidang pengarsipan surat masuk dan surat keluar BAPPEDA Kabupaten Pringsewu menjadi lebih mudah, dan juga dapat mempermudah kinerja Kepala Bagian untuk memantau arsip surat masuk dan surat keluar serta Staff BAPPEDA Kabupaten Pringsewu dalam mencari surat masuk dan surat keluar.

Sistem informasi e-arsip surat ini menggunakan sistem berbasis web menggunakan codeigneter dan database MySQL. Pengoperasian sistem informasi e-arsip surat ini, user harus melakukan login terlebih dahulu agar bisa mengakses semua fitur yang ada di dalam sistem. Sistem informasi e-arsip surat berbasis web ini, diharapkan dapat memperbaiki sistem terdahulu kemudian dapat mempermudah kinerja Pegawai BAPPEDA Kabupaten Pringsewu sehingga efesien kerja meningkat dan lebih baik dalam pemanfaatan waktu serta pegawai dapat dengan mudah dalam pengoprasian sistem ini.

## Metodologi Pelaksanaan

Metodelogi pengembangan sistem yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD), yang terdiri dari beberpa tahapan (1) *Requirment planning*, (2) *User* 

Design, (3) Construction, (4) Cutover, yang diuraikan sebagai berikut (Tilley & Rosenblatt, 2017):



Gambar 1. Model RAD

## 1 Requirements planning

Tahap requirements planning dilakukan untuk mengenali permasalahan serta kekurangan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan saat ini.

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi yaitu dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang berjalan saat ini. Informasi yang dikumpulkan anatara lain :

- Sistem arsip surat yang sedang berjalan pada BAPPEDA Kabupaten Pringsewu.
- Kekurangan sistem arsip surat yang sedang berjalan pada BAPPEDA Kabupaten Pringsewu.
- Sistem arsip surat yang diharapkan oleh BAPPEDA Kabupaten Pringsewu.

#### 2 User Design

Tahap selanjutnya yaitu tahap *User design* atau perancangan. Setelah dilaksanakanya analisis, selanjutnya dibuat rancangan tabel basis data

yang digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD), kemudian dibuat juga diagram alur data yang digambarkan dengan *Data Flow Diagram* (DFD) dan menggambarkan aliran data pada sistem maka dibuat juga *Flowchart* program.

Alat yang digunakan dalam perancangan sistem ini terdiri dari beberapa diantaranya, yaitu:

- 1. Easy Case
- 2. Microsoft Visio 2010
- 3. Microsoft Word 2007

Hasil yang diperoleh dari tahapan design ini antara lain :

- 1. Rancangan database
- 2. Rancangan Data Flow Diagram
- 3. Rancangan Flowchart System

## 3 Construction

Pada tahap pengodean ini hasil rancangan dari tahap design mulai di terapkan kedalam bahasa pemograman PHP. Sistem informasi Earsip surat pada BAPPEDA Kabupaten Pringsewu ini dibangun menggunakan framework CodeIgniter sebagai bahasa pemrograman serta menerapkan hasil dari rancangan basis data kedalam database MySQL sehingga dapat terhubung berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat. Hasil dari tahap pengodean ini yaitu tampilan program dalam bentuk website.

## 4 Cutover

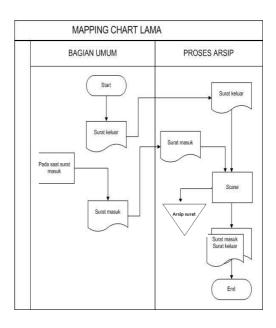
Pada tahap ini digunakan untuk menentukan apakah system atau perangkat lunak yang dibuat sudah sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing*. Metode *black box testing* memfokuskan pada aplikasi yang dibuat apakah telah memenuhi kebutuhan pengguna atau belum.

#### Hasil dan Pembahasan

## 1. Analisis sistem yang berjalan

Tahapan analisa sistem lama adalah tahapan untuk mempelajari sistem yang sedang berjalan dan untuk menemukan kelemahankelemahan pada sistem lama. Tahapan analisa sistem lama bertujuan untuk menemukan solusi dalam mengatasi masalah yang terjadi pada sistem yang berjalan. Teknik yang digunakan dalam mengetahui sistem lama yang berjalan dan pengumpulan data yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara secara mengenai sistem pengarsipan surat masuk dan surat keluar BAPPEDA Kabupaten Pringsewu, berdasarkan hasil dari diskusi yang dilakukan belum ada sistem khusus yang digunakan untuk mengolah data arsip surat masuk dan surat keluar, informasi yang diperoleh berupa alur pengelolaan data arsip surat masuk dan surat keluar.

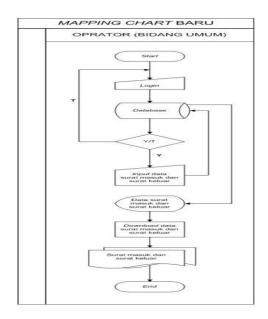
Sistem yang berjalan di BAPPEDA Kabupaten Pringsewu saat ini digambarkan pada mapping chart yang dimulai oleh admin dari bidang umum akan menerima surat masuk dan surat keluar kemudian dilakukan pencatatan tanggal surat, nomor surat, dan prihal surat pada buku besar pengarsipan, setelah dilakukan pencatatan surat maka surat tersebut di scane untuk digandakan kemudian dilakukan pengarsipan pada lemari pengarsipan. Mapping Chart untuk sistem pengarsipan surat masuk dan keluar pada **BAPPEDA** Kabupaten Pringsewu disajikan pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Mapping Chart yang berjalan

## 2. Analisis sistem yang diusulkan

Aplikasi e-arsip surat berbasis web di BAPEDA Kabupaten Pringsewu membutuhkan rancangan sistem yang diusulkan untuk melihat alur dari sistem yang akan dibuat. *Mapping Chart* dimulai dari operator bidang umum menerima surat masuk dan surat keluar. Kemudian, operator membuka *web* melakukan proses login jika login benar maka operator *input* data surat masuk dan surat keluar. Operator juga dapat mencari data tersebut berdasarkan tanggal surat, nomor surat, prihal surat, dan katagori surat, kemudian operator juga dapat mengunduh data surat yang dibutuhkan. *Mapping Chart* Aplikasi e-arsip surat berbasis *Web* BAPPEDA Kabupaten Pringsewu disajikan pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Mapping Chart yang diusulkan.

#### 3. Analisa sistem kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional yaitu tentang kebutuhan yang mencakup proses dan layanan yang dapat disediakan oleh sistem. Sistem ini memiliki kebutuhan sebanyak dua level yang memiliki hak akses.

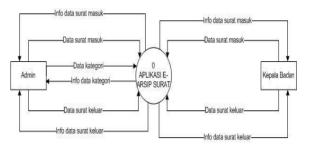
- a. Level admin
- b. Level Kepala Bidang

#### 4. Desain Sistem

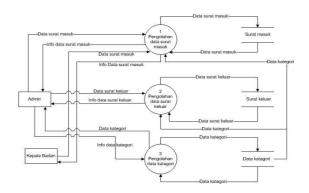
Berdasarkan analisa sistem lama yang telah dilakukan pada tahapan *requirement planninng*, selanjutnya dilakukan tahapan *user desain* yaitu tahap perencanaan untuk menentukan sistem baru yang akan dibuat. Tahapan ini dilakukan dengan merancang arsitektur sistem, *mapping chart* baru, DFD, ERD, rancangan tabel, *flowchart* dan tampilan..

#### a. Desain DFD

Perancangan DFD menggambarkan proses yang terjadi pada sistem yang akan dikembangkan dari alur data dalam suatu entitas ke sistem dan juga sebaliknya. DFD yang dibuat dalam aplikasi e-arsip surat berbasis *web* di BAPPEDA Kabupaten Pringsewu terdiri dari DFD level 0 dan level 1. DFD level 0 dan level 1 disajikan dalam Gambar 4 dan Gambar 5.



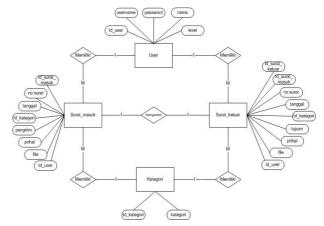
Gambar 4. DFD level 0



Gambar 5. DFD level 1

## b. Desain Entity Relationship Diagram (ERD)

Mendesain *database* dilakukan dengan cara menyesuaikan antara rancangan ERD dengan *database* yang disajikan pda Gambar 6.



Gambar 6. Rancangan ERD

### 5. Desain Tampilan Aplikasi

Desain tampilan aplikasi dilakukan dengan cara mendesain sesuai dengan dua user yaitu admin dan kepala badan. Pada menu admin (Bidang Umum) tampilan didesain untuk melihat data surat masuk dan surat keluar, mengolah data surat masukdan surat keluar,menolah data user. Pada menu Kelala Badan didesain hanya untuk melihat data sebagai laporan surat masuk dan surat keluar.

#### c. Pengodean

Penerapan aplikasi dilakukan dengan cara pengodean sehingga desain *database* dan desain *interface* berdasar sistem yang telah di rancang. *Interface* dibedakan menjadi dua yaitu admin (Bidang Umum) dan *user* (Kepala Badan).



**Gambar 7**. Data *Dashboard* admin Bidang Umum



**Gambar 8**. Menu *Dashboard* pada *user* Kepala Badan

#### d. Cutover

Pada tahap ini digunakan untuk menentukan apakah system atau perangkat lunak yang dibuat sudah sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing*. Metode *black box testing* memfokuskan pada aplikasi yang dibuat apakah telah memenuhi kebutuhan pengguna atau belum.

#### KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari "Aplikasi E-arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Codeigniter Studi Kasus Bappeda Kabupaten Pringsewu" adalah telah dihasilkannya aplikasi e-arsip berbasis web menggunakan framework codeigniter yang memudahkan operator bidang umum dalam mengelola arsip surat dan memudahkan pegawai dalam pencarian data arsip surat yang dibutuhkan.

### **REFERENSI**

Isa & Irwan. (2014). Pentingnya Sistem dalam Keberhasilan Sebuah Proyek. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Pressman, R. S. (2010). Rekayasa Perangkat Lunak - Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7). Yogyakarta: Penerbit Andi.

Tilley, Scott; Rosenblatt, Harry J. (2017). System Analysis and Design. Amerika: Cengage Learning.

Yasin (2012). Rekayasa Peranngkat Lunak Berbasis Objek. Jakarta: Mitra Wacana Media.