



## **Rancang Bangun Sistem Informasi E-Archives di Dinas PU Bina Marga dan Tata Ruang Provinsi Sumatera Selatan Berbasis Web**

Doni Kusendar\*, Muhammad Leandry Dalafranka

*Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia*

*\*e-mail korespondensi: dkusendar@gmail.com*

**Abstract.** *Archives are a very important source of information in an office, but archive management is often neglected and inefficient, this can cause various problems from damage to archives to loss of archive data. The purpose of this study was to determine the archive management procedure at the Public Works Office of Bina Marga and Spatial Planning of South Sumatra Province. Methods in collecting research data used are observation, interviews and documentation. Based on the results of observations on the management of archives at the Office of PU, Bina Marga and Spatial Planning, South Sumatra Province, including recording incoming and outgoing letters done manually, poor archive storage and maintenance, poorly maintained archive storage and difficult to search for archives. So it is necessary to have an information system for archive management, an archive information system built using the PHP programming language and the web-based CodeIgniter framework. The results of this design are in the form of a web-based archive information system that can manage the recording of incoming mail, outgoing mail, mail search, and digital archive storage.*

**Keywords:** *Information Systems, Archives, PHP, Codeigniter, Waterfall.*

**Abstrak.** Arsip merupakan sumber informasi yang sangat penting dalam sebuah kantor, namun pengelolaan arsip sering terabaikan dan belum efisien, hal ini dapat menyebabkan berbagai masalah dari kerusakan arsip sampai hilangnya data arsip. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui prosedur pengelolaan arsip pada kantor Dinas PU Bina Marga dan Tata Ruang Provinsi Sumatera Selatan. Metode dalam pengumpulan data penelitian yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Berdasarkan hasil pengamatan pada pengelolaan arsip di kantor Dinas PU Bina Marga dan Tata Ruang Provinsi Sumatera Selatan meliputi pencatatan surat masuk dan surat keluar dilakukan dengan cara manual, penyimpanan dan pemeliharaan arsip yang kurang baik, tempat penyimpanan arsip yang tidak terawat dan sulit untuk pencarian arsip. Sehingga perlu adanya sistem informasi untuk pengelolaan arsip, sistem informasi arsip dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework CodeIgniter* berbasis web. Hasil dari perancangan ini berupa sistem informasi arsip berbasis web yang dapat

mengelola pencatatan surat masuk, surat keluar, pencarian surat, dan penyimpanan arsip secara digital.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Arsip, PHP, *Codeigniter*, *Waterfall*.

## **PENDAHULUAN**

Informasi adalah kumpulan dari data-data yang sudah di olah sehingga dapat di pergunakan sebagai sumber informasi. Dalam dunia kerja informasi sangat di butuhkan dalam suatu organisasi untuk mengambil suatu keputusan. Oleh karna itu pengelolaan informasi harus di lakukan dengan tepat, untuk mendukung perkembangan organisasi tersebut. Saat ini kebutuhan akan informasi semakin tinggi dan terus berkembang, di dunia kerja teknologi menjadi pokok utama dalam melakukan segala aktifitas yang berbasis pada komputer dan koneksi jaringan internet. Pada saat sekarang instansi yang menggunakan teknologi informasi untuk pengelolaan arsip masih belum banyak ditemukan. Padahal arsip merupakan salah satu sumber informasi untuk menunjang proses administrasi.

Arsip pada dasarnya merupakan kumpulan-kumpulan data yang disimpan sebagai dokumen atau acuan apabila suatu waktu saat data tersebut akan dipergunakan kembali oleh suatu organisasi data tersebut masih dapat dipergunakan. Secara fisik arsip mengandung unsur-unsur struktur, isi dan konten baik itu arsip kertas maupun film. Dalam perkembangan zaman media penyimpanan arsip berubah dari objek yang bersifat fisik menjadi data dalam bentuk software virtual yang dapat dijangkau secara lebih mudah.

Pengelolaan arsip pada kantor-kantor pemerintahan khususnya di bagian paling inti yaitu kantor Dinas PU Bina Marga Dan Tata Ruang Provinsi Sumatera Selatan belum seluruhnya di kelola dengan baik, dikarnakan pengelolaan yang masih dilakukan secara manual, Pencatatan arsip yang masih menggunakan buku besar, penyimpanan arsip yang masih menggunakan rak-rak besar yang membutuhkan banyak ruang rentan terjadi kerusakan maupun kehilangan terhadap data arsip tersebut. Pengelolaan arsip dapat dikatakan baik apabila dalam hal pencarian, perawatan dan pelayanan arsip terhadap masyarakat yang membutuhkan dapat dilakukan dengan cepat dan tepat.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Rancang Bangun Sistem Informasi E-Archives Di Dinas PU Bina Marga dan Tata Ruang Provinsi Sumatera Selatan Berbasis Web”

## **METODE PENELITIAN**

### ***2.1. Metode Pengumpulan Data***

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. *Wawancara*

Pada metode ini dilakukan wawancara kepada pihak yang terkait yaitu yang bertugas sebagai pengarsipan surat masuk dan surat keluar guna untuk mendapatkan informasi-informasi yang diperlukan pada sistem yang akan di buat nantinya.

### 2. *Studi Pustaka*

Mengumpulkan data-data dengan mempelajari buku, jurnal atau referensi lain yang dapat membantu dan berhubungan dengan penelitian Pengarsipan surat masuk dan surat keluar.

### 3. *Observasi*

Melakukan pengamatan serta mempelajari permasalahan yang timbul, serta mengumpulkan data-data mengenai Pengarsipan Surat masuk dan Surat keluar.

## **2.2. Alat dan Bahan**

### *2.2.1 Alat*

Alat yang digunakan dalam melakukan pengambilan data pada penelitian ini yaitu:

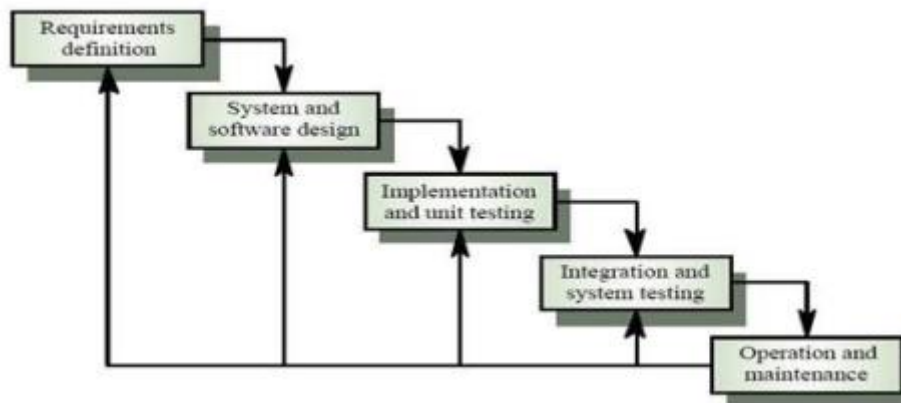
1. laptop Acer
2. Harddisk sebagai penyimpanan
3. Alat tulis
4. Flashdisk
5. Mouse dan keyboard
6. Perangkat keras lainnya

### *2.2.2 Bahan*

Data yang perlukan untuk melakukan penelitian ini adalah Pengarsipan surat masuk dan surat keluar dan Standar Operasional Prosedur (SOP) di Dinas Pu Bina Marga Dan tata Ruang provinsi sumatera selatan.

## **2.3. Metode pengembangan Sistem**

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. Metode waterfall merupakan model pengembangan system informasi yang sistematis dan sekuensial . Metode Waterfall memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut :



Gambar 1. Metode *Waterfall*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Metode *Waterfall*

#### 1. *Requirement Analysis*

Tahap ini pengembang system diperlukan komunikasi terhadap Pegawai petugas pengarsipan surat masuk dan surat keluar yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survey langsung kepada petugas pengarsipan. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

#### 2. *System Design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain system disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (hardware) dan system persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur system secara keseluruhan.

#### 3. *Implementation*

Pada tahap ini, system pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan di uji untuk fungsi onalitas yang disebut sebagai unit testing.

#### 4. *Integration & Testing*

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan kedalam system setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh system diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

#### 5. *Operation & Maintenance*

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah

sebelumnya. Perbaikan implementasi unit system dan peningkatan jasa system sebagai kebutuhan baru.

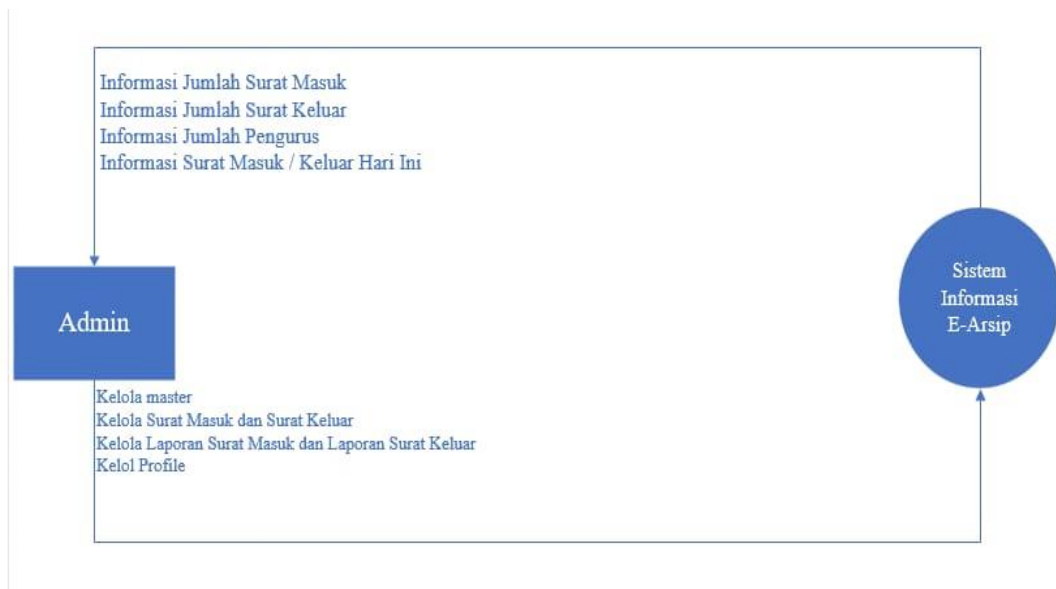
### 3.2 Data Flow Diagram (DFD)

Pada Data Flow Diagram akan dijelaskan mengenai alur dari perancangan system informasi arsip surat masuk dan surat keluar berbasis web. Tahapan ini terdiri dari Diagram konteks, DFD Level 0 dan DFD Level 1.

#### a. Diagram Konteks

Pada Diagram Konteks ini menggambarkan Diagram yang umum saja. Pada Diagram ini hanya terlihat input dan output dari sebuah sistem yang akan dibangun.

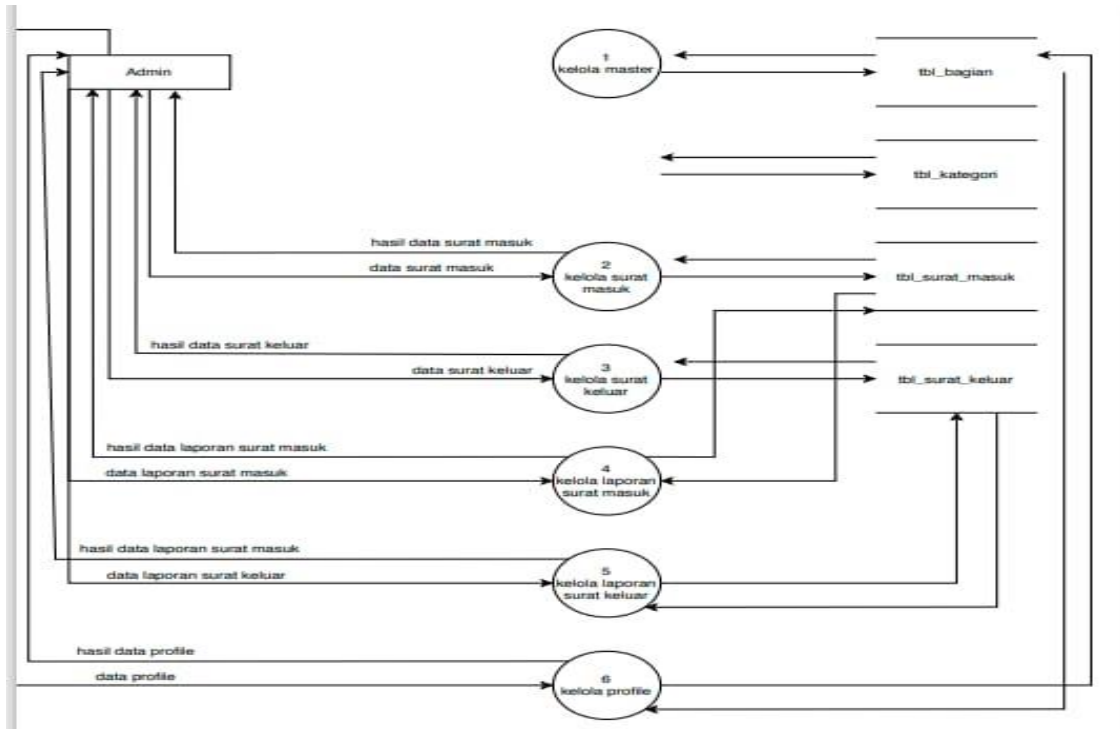
Diagram konteks yang terdapat pada gambar berikut menggambarkan dasar dari perancangan system informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web. Pada aplikasi ini Admin dapat melakukan pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar.



**Gambar 1. Diagram Konteks**

#### b. DFD Level 0

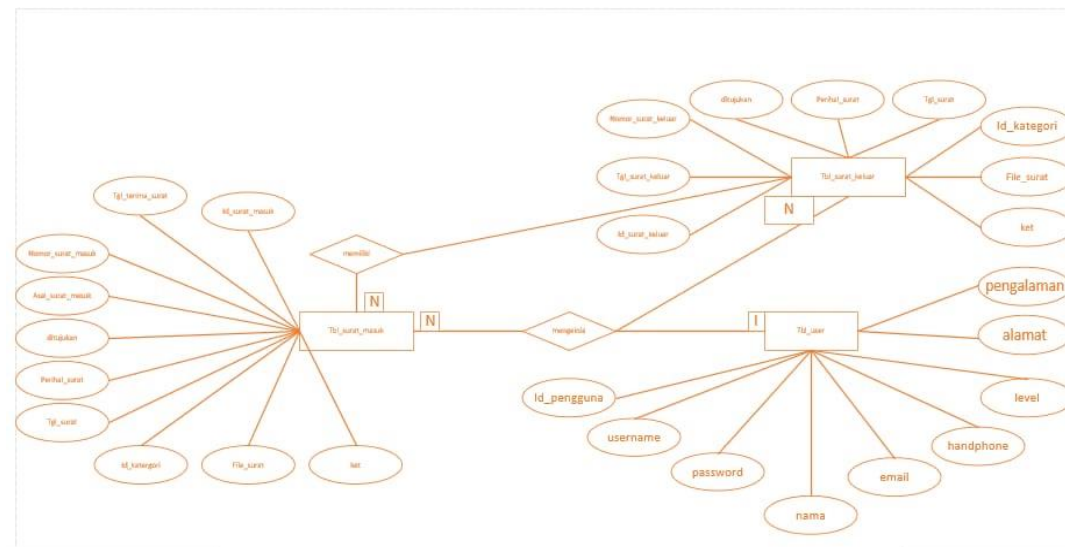
DFD Level 0 merupakan pemecahan dari diagram konteks, dimana Admin perlu melakukan Login terlebih dahulu sehingga Admin dapat masuk ke system untuk melakukan proses kelola data seperti insert data, delete maupun edit data. Untuk proses output yang dapat dilakukan oleh system yang ada.



Gambar 2 DFD LEVEL 0

### 3.3 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram Menunjukkan Hubungan antar Entitas dan atribut apa saja yang terdapat pada sistem yang akan dirancang, dimana terdapat Entitas yakni Admin.

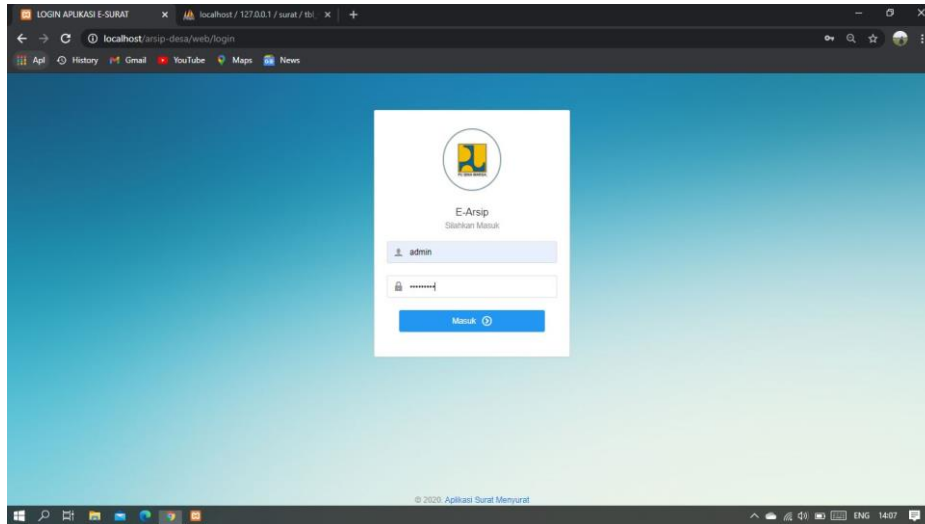


Gambar 3 ERD

### 3.4 HASIL

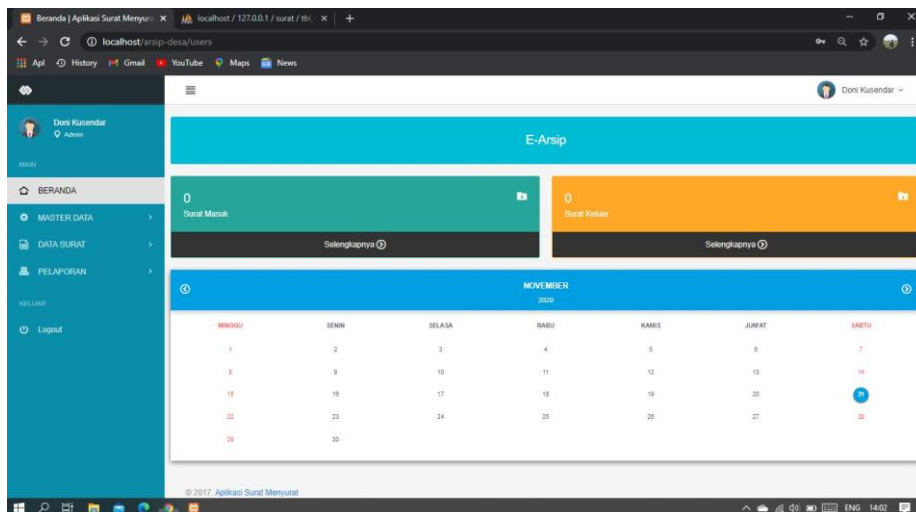
Hasil dari penelitian ini adalah mendapatkan sistem yang dapat membantu petugas pengarsipan surat masuk dan surat keluar di dinas pu bina marga dan tata ruang provinsi sumatera selatan.

#### 1. Halaman Login



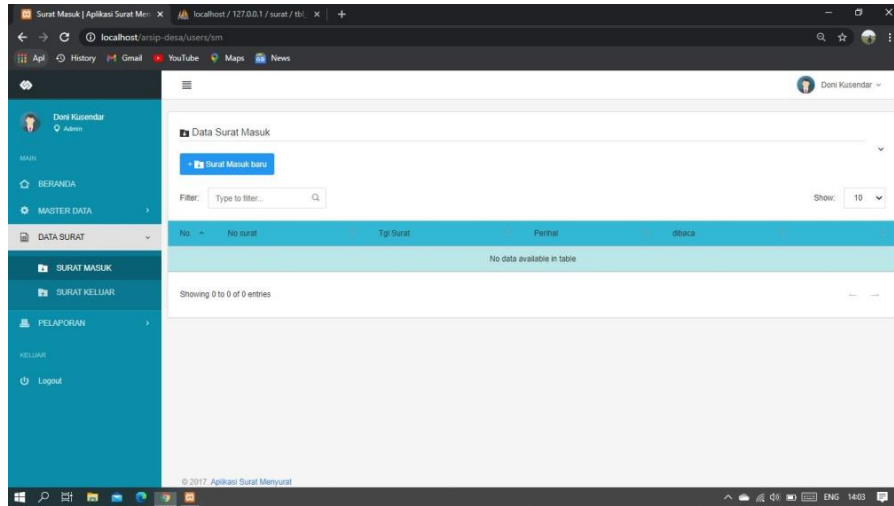
**Gambar 4 Halaman Login**

#### 2. Halaman Beranda



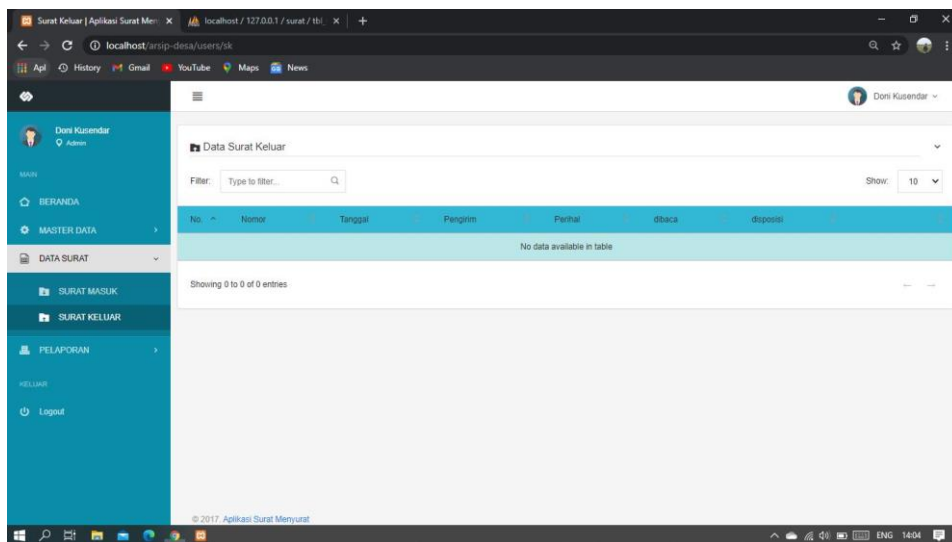
**Gambar 5 Halaman Beranda**

### 3. Halaman Surat Masuk



**Gambar 6 Halaman Surat Masuk**

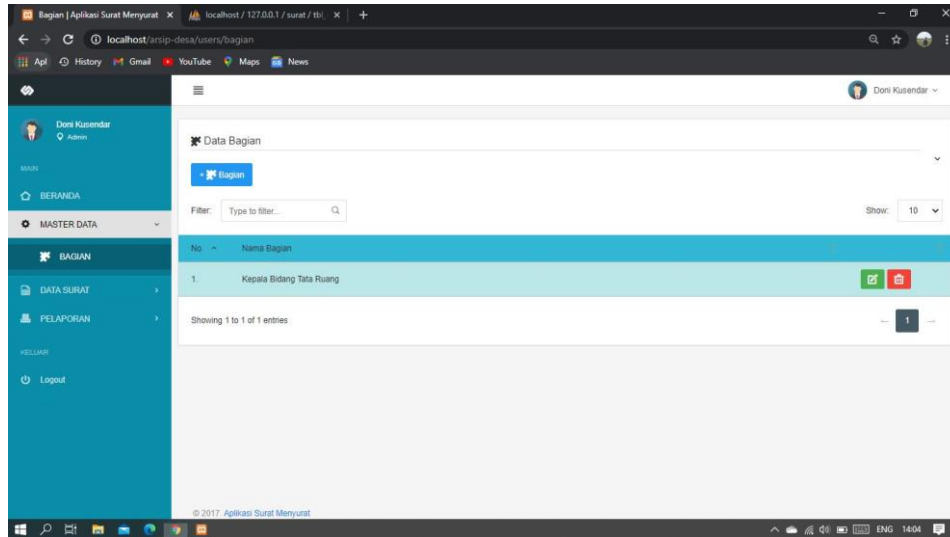
### 4. Halaman Surat Keluar



**Gambar 7 Halaman Surat Keluar**

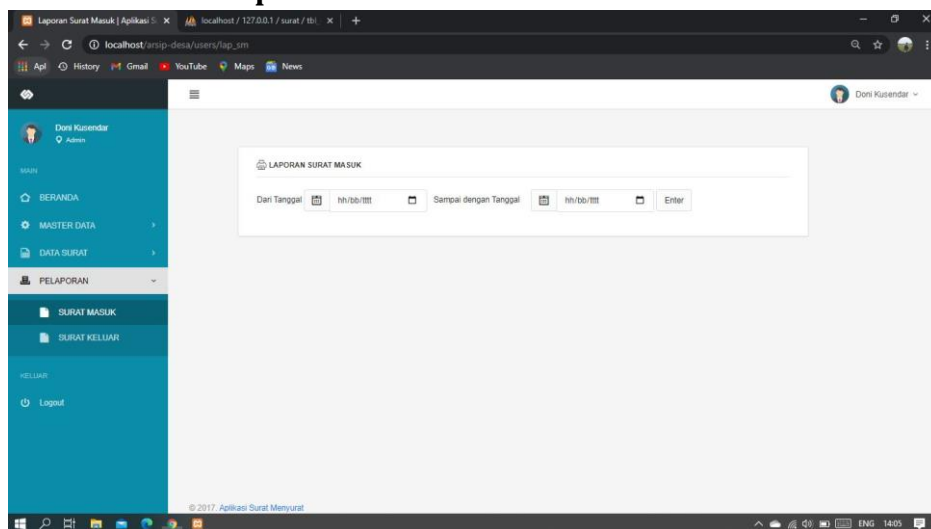


## 5. Halaman Master Data



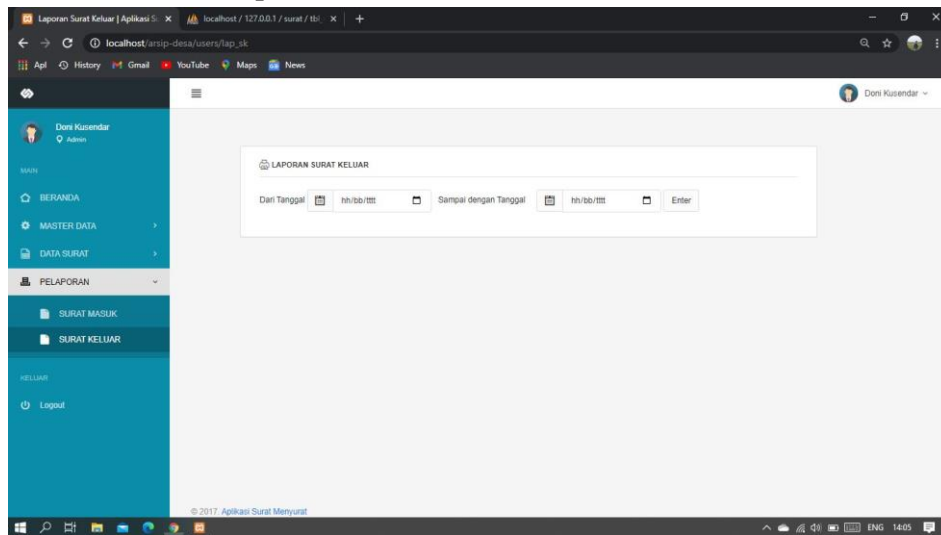
**Gambar 8 Halaman Master Data**

## 6. Halaman Pelaporan Surat Masuk



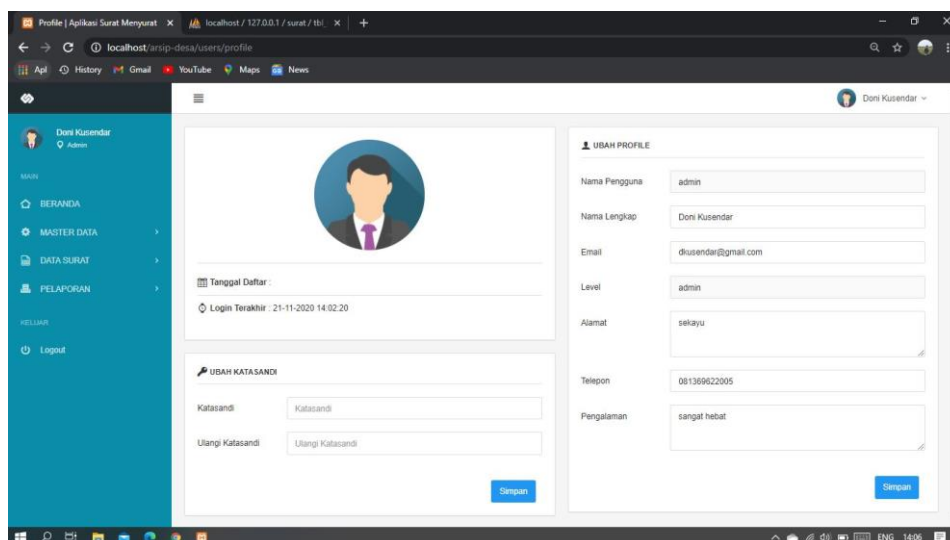
**Gambar 9 Halaman Pelaporan Surat Masuk**

## 7. Halaman Pelaporan Surat Keluar



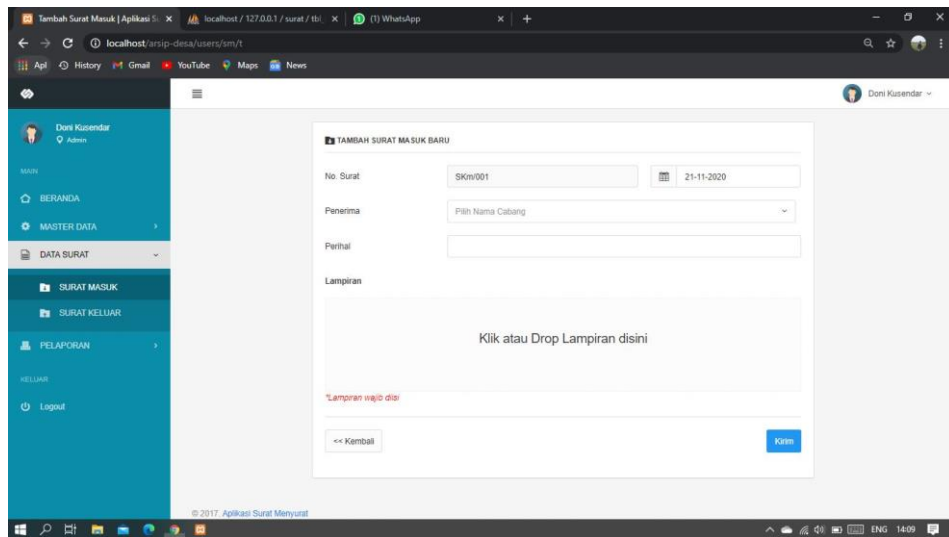
**Gambar 10 Halaman Pelaporan Surat Keluar**

## 8. Halaman Profil



**Gambar 11 Halaman Profil**

## 9. Halaman Tambah Surat Masuk



**Gambar 12 Halaman Tambah Surat masuk**

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari Dinas PU Bina Marga Dan Tata Ruang Provinsi Sumatera Selatan yaitu Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan dengan menggunakan metode *Waterfall* yang telah dilakukan, maka kesimpulannya adalah Rancang Bangun Sistem E-Achives Dinas PU Bina Marga Dan Tata Ruang Provinsi Sumatera Selatan Berbasis web yang nantinya akan memudahkan dalam mencari dokumen pada saat diperlukan, Pencatatan dokumen secara komputerisasi, dan mengiput dokumen arsip surat masuk dan surat keluar lebih cepat dan aman karna tersimpan di dalam sistem.

### 4.2 Saran

Rancang Bangun Sistem E-Achives Dinas PU Bina Marga Dan Tata Ruang Provinsi Sumatera Selatan Berbasis web ini diharapkan akan terus dikembangkan sesuai dengan kebutuhannya. Dalam pembuatan sistem,kami belum memperhatikan masalah keamanan, maka perlu dilakukan perbaikan dalam keamanan sistem pengarsipan Surat masuk dan surat keluar ini. Semoga sistem yang kami buat bermanfaat bagi Rancang Bangun Sistem E-Achives Dinas PU Bina Marga Dan Tata Ruang Provinsi Sumatera Selatan.

### Daftar Rujukan

- [1] A. Suryadi, "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Kantor Desa Karangrau



- Banyumas),” *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 13–21, 2019, doi: 10.31294/jki.v7i1.36.
- [2] D. Nurnaningsih, R. Destriana, and D. S. Mubaroq3, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Keluar Studi Kasus Pada Cv Sumber Karya Teknik,” *JIKA (Jurnal Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 41–47, 2019, doi: 10.31000/jika.v3i2.2101.
- [3] E. krishna Putra, W. Witanti, intan vidia Saputri, and syarifudin yoga Pinasty, “Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis WEB di Kecamatan XYZ,” *J. IKRA-ITH Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 55–64, 2020.
- [4] G. P. Putra, N. Santoso, E. Muhammad, and A. Junemaro, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Persuratan Dinas Pendidikan Banyuwangi,” vol. 3, no. 5, pp. 4276–4282, 2019.
- [5] N. Firdaus and I. Dedy, “Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter,” vol. 8, no. 1, 2020.