

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DESA  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN  
PHP DAN MySQL**

**Jajang Winanjar<sup>1</sup>, Deffy Susanti<sup>2</sup>**

*Universitas Majalengka*

<sup>1</sup>jajangwinanjar95@gmail.com, <sup>2</sup>deffysusanti@gmail.com

**ABSTRACT**

*This research is motivated by the rapid development of technology, especially in the field of information systems. Sukamulya Village still does not have an adequate Information System to support its services to the community, especially in the field of letter administration. The research method used is the Extreme Programming (XP) method, this method has 4 stages, namely: Planning, Design, Coding and Testing. For data collection methods used are the method of observation and literature methods. The results of this study are in the form of a Village Administration Information System that can support services in Sukamulya Village. From the results of tests carried out by this Information System, it was created using the PHP programming language and Mysql as the database. This Information System can present population data and village letters.*

**Keywords :** *Administration, Technology, Village*

**INTISARI**

*Penelitian ini di latar belakang perkembangan teknologi yang begitu pesat, khususnya di bidang sistem informasi. Desa Sukamulya masih belum memiliki Sistem Informasi yang memadai dalam menunjang pelayanannya terhadap masyarakat, terutama di bidang administrasi surat. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Extreme Programming (XP), metode ini memiliki 4 tahapan yaitu : Planning, Design, Coding dan Testing. Untuk metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi dan metode literatur. Hasil dari penelitian ini berupa Sistem Informasi Administrasi Desa yang dapat menunjang pelayanan di Desa Sukamulya. Dari hasil pengujian yang dilakukan Sistem Informasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai databasenya, Sistem Informasi ini dapat menyajikan data penduduk dan surat desa.*

**Kata kunci :** *Administrasi, Desa, Teknologi*

**1. PENDAHULUAN**

Desa Sukamulya merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Kertajati, Kabupaten Majalengka. Adapun pelayanan di berikan pemerintah desa kepada masyarakat adalah administrasi surat, seperti : Surat Keterangan Usaha, Surat Keterangan Domisili, Surat Pengantar Kelakuan Baik dan beberapa jenis surat lainnya. Namun pemerintahan desa Sukamulya masih belum memiliki sistem informasi yang memadai dalam menunjang pelayanan tersebut.

Pencatatan data penduduk di desa tersebut masih dilakukan secara manual, hal tersebut mempunyai kelemahan yaitu banyak data atau dokumen yang tidak tersip dengan baik, pencarian data memakan waktu lama karena harus mencari satu persatu dan penyimpanan dokumen yang semakin banyak membuat tempat penyimpanan penuh dan mengakibatkan hilang atau rusaknya dokumen lama.

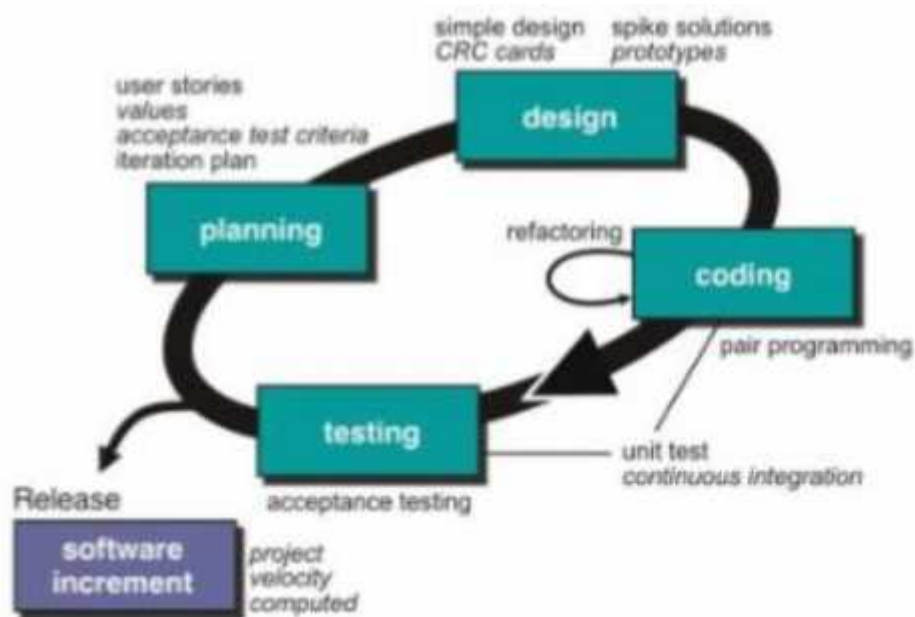
Pencatatan administrasi surat yang tidak terintegrasi memungkinkan adanya perbedaan format surat dan memungkinkan juga adanya kesamaan dalam nomer surat. Hal ini tentunya bisa berbahaya karena keabsahan suatu dokumen biasanya sangat berkaitan dengan format surat yang sudah ditentukan.

Selanjutnya dalam penyimpanan arsip surat masih dilakukan secara manual seperti dicatat di buku Agenda Surat Desa (Gambar 2). Penulisan secara manual ini menjadi kurang terkontrol apabila terjadi kerusakan pada dokumen yang akan mengakibatkan kesalahan dalam laporan.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan diatas maka perlu dibuat sebuah sistem informasi di desa tersebut, dimana sistem ini bisa membantu perangkat desa dalam penyimpanan data penduduk dan dokumen surat – surat desa. Dengan penyimpanan data yang terkomputerisasi maka keamanan data tersebut bisa lenih terjaga.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Extreme Programming (XP)*. *Extreme Programming (XP)* merupakan proses rekayasa perangkat lunak yang menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium (Supriyatna A, 2018:3). Metode ini terdiri dari 4 tahapan yaitu seperti yg di tunjukan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tahapan *Extreme Programming*

(Sumber : Adi Supriyatna, 2018:3)

- 1) *Planning* : Pada tahap ini pengembang melakukan identifikasi dan analisis kebutuhan bisnis, kebutuhan pengguna, dan kebutuhan sistem.
- 2) *Design* : Tahapan ini merupakan tahapan dimana dilakukan perancangan alur kerja, basis data dari sistem yang akan dibangun berdasarkan *user stories* pada tahap *planning*.

- 3) *Coding* : Tahap ini adalah tahapan implementasi atau pembuatan kode program sesuai dengan rancangan sistem dan basis data yang dibuat pada tahap sebelumnya.
- 4) *Testing* : Tahapan ini merupakan tahapan pengujian perangkat lunak/sistem.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Landasan Teori

##### 1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan. (Tonggiroh & Hakim, 2017)

##### 2. Pengertian PHP

PHP merupakan singkatan dari PHP *Hypertext Preprocessor*. PHP merupakan bahasa pemrograman *script* yang diletakkan dalam server yang biasa digunakan untuk membuat aplikasi web yang bersifat dinamis. (Purnamasari, 2013)

##### 3. Pengertian MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat populer, hal ini disebabkan karena MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses *databasenya*. MySQL bersifat *Open Source*, Software ini dilengkapi dengan *Source code* (kode yang dipakai untuk membuat MySQL). (Purnamasari, 2013)

##### 4. Codeigniter

Menurut Betha Sidik (2012) *CodeIgniter* adalah :“ Sebuah *framework* php yang bersifat *open source* dan menggunakan metode MVC (*Model, View, Controller*) untuk memudahkan *developer* atau *programmer* dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal”. (Mara Destiningrum , Qadhli Jafar Adrian 2017:32)

##### 5. Pengertian Surat

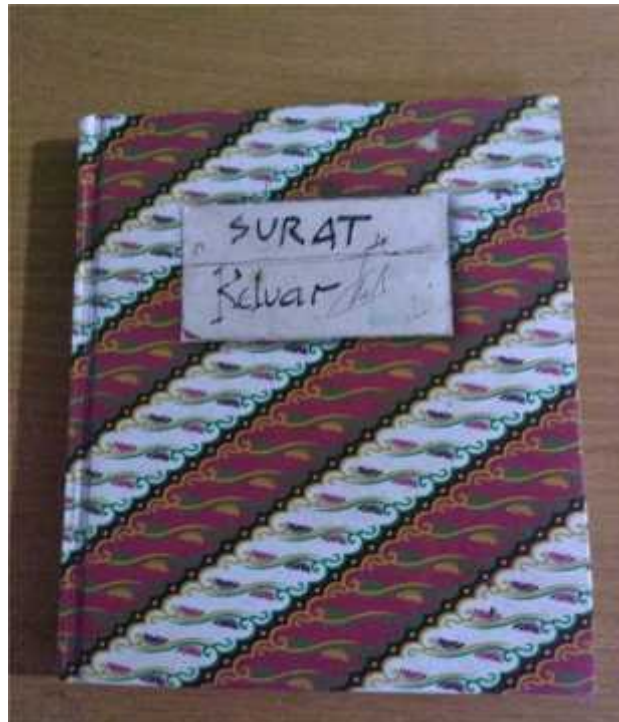
Surat sebagai suatu sarana komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lain. Dengan lebih jelasnya, surat adalah alat komunikasi tertulis untuk menyampaikan pesan kepada pihak lain yang memiliki persyaratan khusus yaitu penggunaan kertas, penggunaan model/bentuk, penggunaan kode dan notasi, pemakaian bahasa yang khas serta pencantuman tanda tangan. ( Asidhiqi, U., & Hartanto, A. D ; 2013).

##### 6. Pengertian Desa

Menurut UU No. 32 Tahun 2004, Desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas-batas wilayah yurisdiksi, berwenang untuk mengatur dan mengurus tugas kepentingan masyarakat setempat berdasarkan asal usul dan adat istiadat setempat yang diakui dan/atau dibentuk dalam sistem pemerintahan nasional dan berada di kabupaten/kota (Paryanta, Sutariyani, & Susilowati, 2017).

#### 3.2 Analisis Sistem

Dalam proses pembuatan surat di Desa Sukamulya masih dilakukan dengan cara manual, proses pencatatan yang dilakukan juga masih menggunakan buku seperti yang ditunjukkan **Gambar 2**.



**Gambar 2.** Buku Pencatatan Surat Keluar

Perangkat Lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) *Xampp*
- 2) *Web Browser*
- 3) *Visual Studio Code*
- 4) *Framework Codeigniter*
- 5) Sistem Operasi Windows 8/10

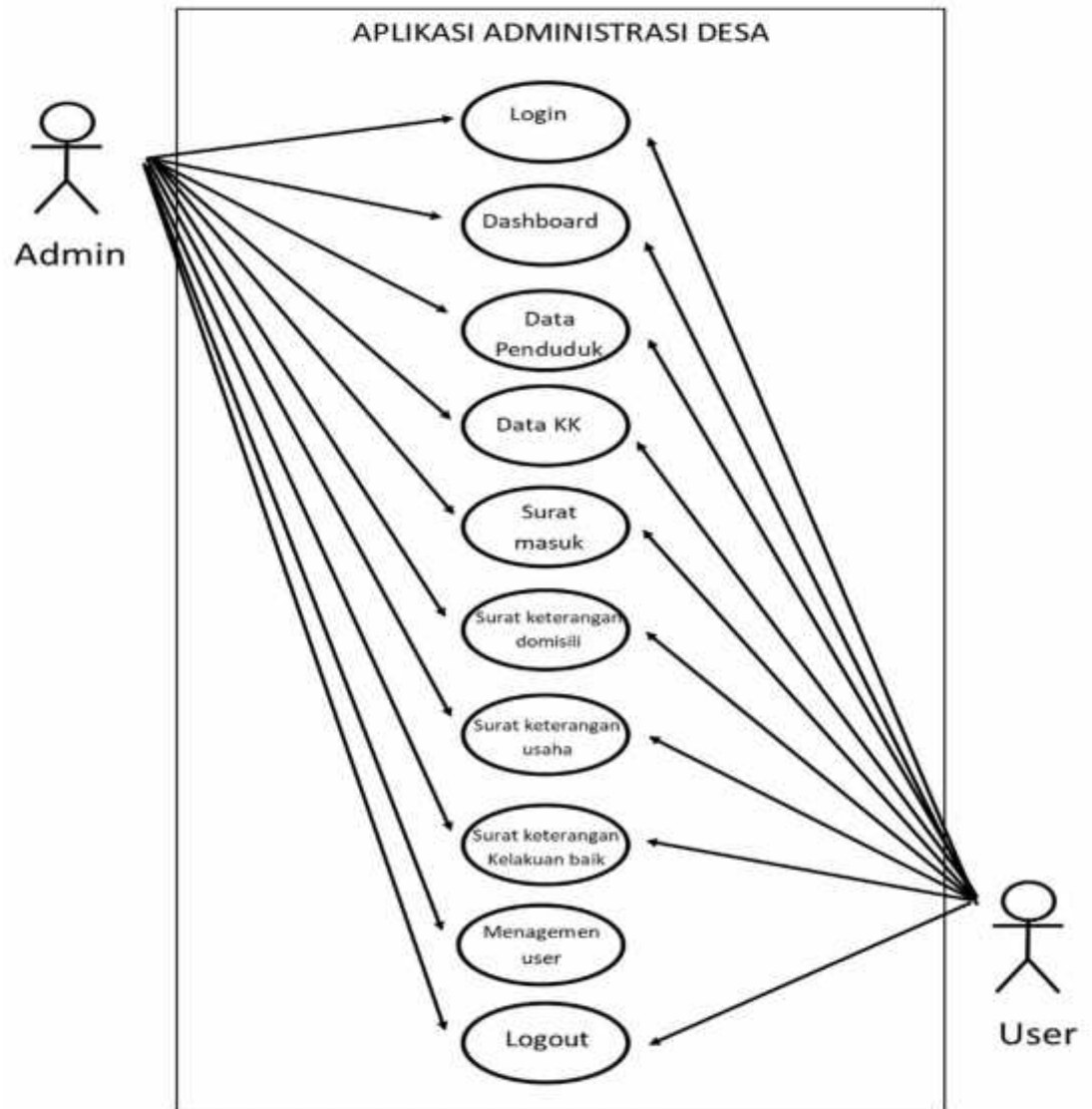
Perangkat Keras yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) *Microsoft Windows 8/10 (64-bit)*
- 2) Ram 2GB lebih besar lebih bagus
- 3) Ruang *disk* minimum 2GB lebih besar lebih bagus
- 4) Resolusi layar minimum 1280 x 800

### **3.3 Perancangan Sistem**

#### **1. Use Case Diagram**

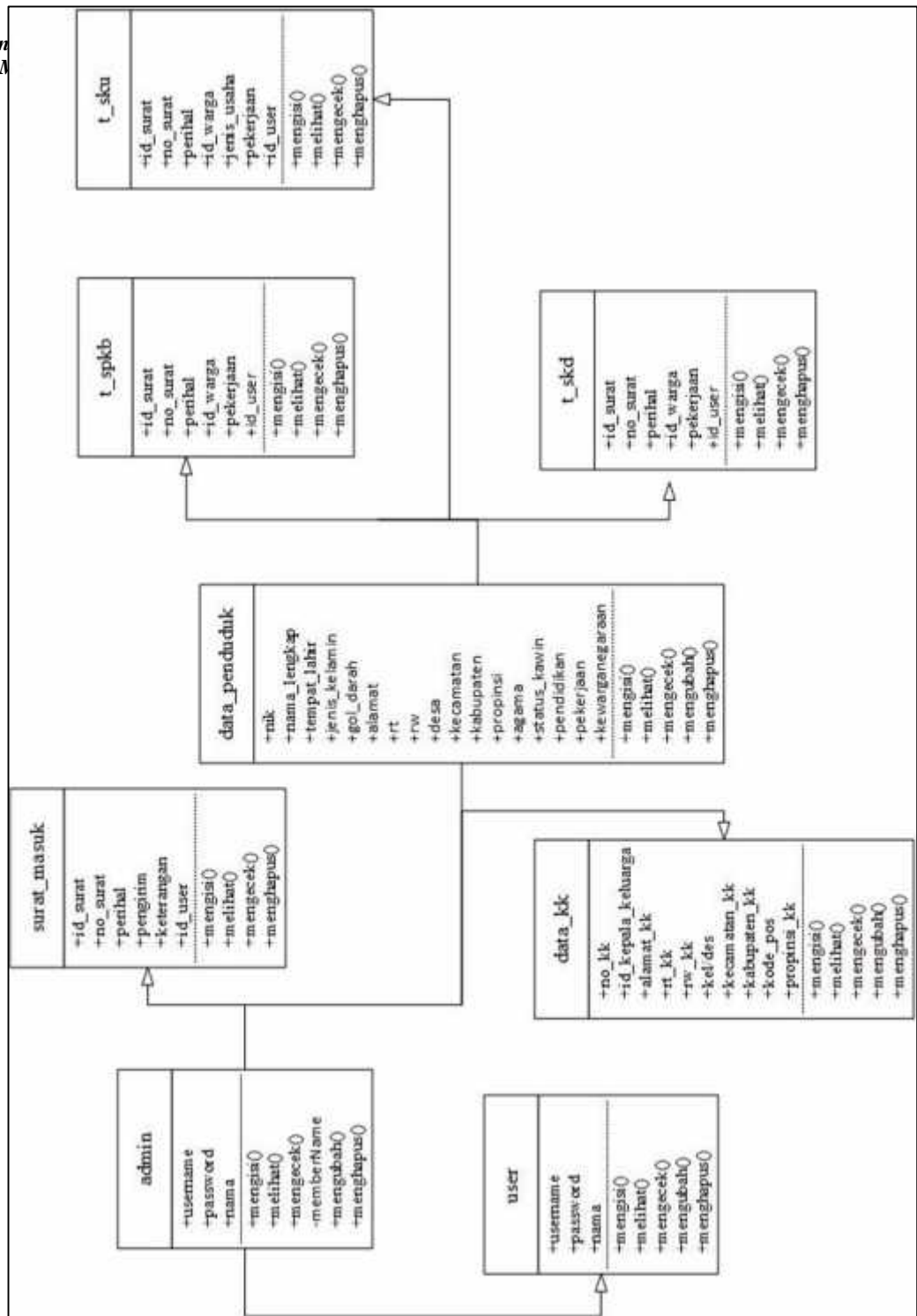
*Use Case* adalah konstruksi untuk mendeklarasikan bagaimana sistem akan terlihat di mata pengguna potensial (Asidhiqi, U., & Hartanto, A. D ; 2013). *Use Case Diagram* untuk sistem informasi ini di tunjukan oleh **Gambar 3**.



Gambar 3. Use Case Diagram

## 2. Class Diagram

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek (Asidhiqi, U., & Hartanto, A. D ; 2013). Class Diagram untuk sistem informasi ini ditunjukkan oleh **Gambar 4**.

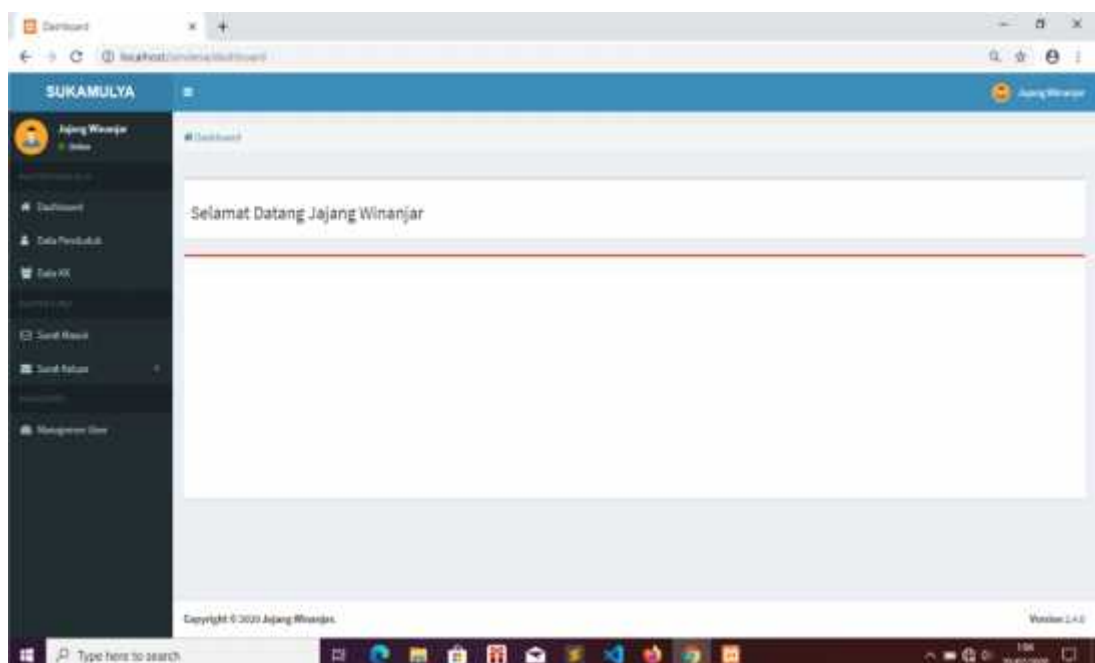


Gambar 4. Class Diagram

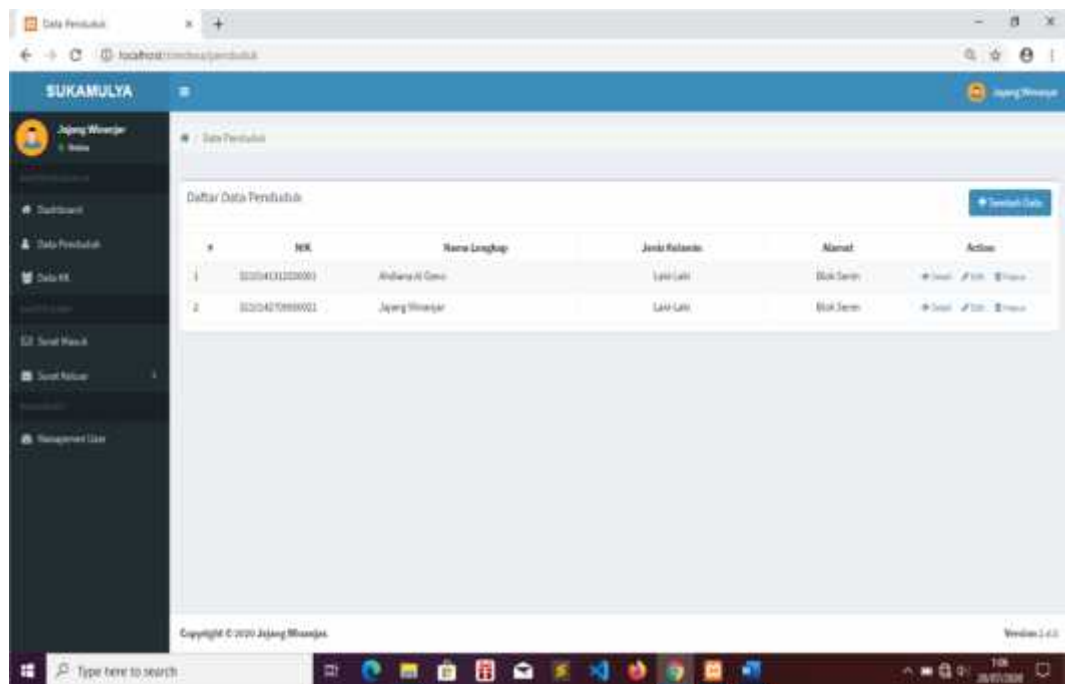
### 3.4 Implementasi Antarmuka



Gambar 5. Halaman *Login*



Gambar 6. Halaman *Dashboard*



Gambar 7. Halaman Data Penduduk

### 3.5 Pengujian Sistem

Pada tahap ini pengujian dilakukan dengan *Blackbox Testing*, dimana pengujian berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Tester* adalah kumpulan kondisi *input* dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program (Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. ; 2015). Hasil dari pengujian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Pengujian Halaman *Login*

No	Fungsi yang di uji	Cara Pengujian	Halaman Yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	<i>Login</i>	Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Masuk ke <i>Dashboard</i> Aplikasi	<i>valid</i>

Tabel 2. Pengujian Tampilan Data Penduduk

No	Fungsi yang di uji	Cara Pengujian	Halaman Yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menu Data Penduduk	Klik Menu Data Penduduk	Tampil halaman data penduduk	<i>valid</i>
2	Tombol Tambah data	Klik tombol Tambah Data	Tampil <i>form</i> tambah data penduduk	<i>valid</i>
3	Tombol <i>Detail</i>	Klik tombol <i>Detail</i>	Tampil halaman <i>detail</i>	<i>valid</i>



			penduduk sesuai id / nik yang di pilih	
4	Tombol <i>Edit</i>	Klik tombol <i>Edit</i>	Tampil halaman <i>edit</i> penduduk sesuai id / nik yang di pilih	<i>valid</i>
5	Tombol Hapus	Klik tombol hapus	Tampil halaman data penduduk dan data yang di pilih berhasil di hapus	<i>valid</i>

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan, sebagai berikut:

1. Sistem Informasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai databasanya.
2. Berdasarkan pengujian *Black Box* yang telah dilakukan, sistem informasi ini berjalan sesuai fungsinya.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Desa dan semua perangkatnya dan kepada Orang Tua yang selalu memberikan dukungan dan do'anya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Asidhiqi, U., & Hartanto, A. D. (2013). Pembuatan Dan Perancangan Sistem E - Letter Berbasis Web Dengan Codeigniter Dan Bootstrap. *Jurnal Ilmiah DASI Vol. 14 No. 04 Desember 2013*.
- Mara Destiningrum , Qadhli Jafar Adrian (2017) Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. ISSN 1693 0010
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*.
- Supriyatna, A. (2018). Metode Extreme Programming Pada pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA VOL 11 NO. 1, , 3*.