

## APLIKASI PENGELOLAAN DATA KEPENDUDUKAN DESA CIPAGALO BERBASIS WEB

### WEB-BASED APPLICATION OF CIPAGALO VILLAGE'S POPULATION DATA

Nadia Salsabila<sup>1</sup>, Muhammad Barja Sanjaya, S.T., M.T., O.C.A.<sup>2</sup>, Dahliar Ananda, S.T., M.T.<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

---

#### Abstrak

Desa Cipagalo merupakan salah satu perangkat daerah tertentu sangat di harapkan kontribusinya terhadap keberhasilan penyelenggaraan pemerintahan terutama dalam hal pelayanan publik, karena Desa Cipagalo merupakan suatu instansi pemerintah terdepan yang berhubungan langsung dengan masyarakat dalam hal menjalankan tugasnya. Desa Cipagalo mempunyai tugas pokok yaitu melaksanakan dan mengkoordinasikan penyelenggaraan pemerintah daerah. Dalam pengelolaan data kependudukan, Kantor Desa Cipagalo masih menerapkan sistem manual dalam mengolah data. Hal tersebut sangat disayangkan karena sistem manual akan membutuhkan waktu proses yang lama terlebih untuk penanganan masalah kependudukan. Selama ini sistem pengolahan data kependudukan pada Kantor Desa Cipagalo masih tergolong konvensional sehingga dalam menghadapi jumlah penduduk yang sering bertambah atau berkurang, terutama dalam hal data lahir, mati, pindah dan datang sering terjadi keterlambatan dalam pembuatan maupun penyampaian laporan tersebut. Oleh karena itu, dengan diusulkan pembuatan aplikasi berbasis *website* yang dikerjakan dengan metode *Waterfall* diharapkan dapat menjadikan salah satu fasilitas yang mempercepat proses pendataan penduduk. Berdasarkan hasil presentasi aplikasi yang disertai juga pengujian dan kuisioner diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi sudah sangat membantu dan memfasilitasi pengerjaan data kependudukan di Kantor Desa Cipagalo.

**Kata Kunci:** Aplikasi, data kependudukan, Desa Cipagalo, *website*, *waterfall*

---

#### Abstract

*Cipagalo Village is one of the region's tools that is highly expected to contribute to the success of government administration, especially in terms of public services, because Cipagalo Village is a leading government agency that deals directly with the community in terms of carrying out their duties. Desa Cipagalo have the main duty of implementing and coordinating the implementation of local government. In the management of population data, Cipagalo Village Office still apply manual system in processing data. This is very unfortunate because the manual system will take a long process. Population problems are a matter of great concern to the government. So far, the population data processing system at Cipagalo Village Office is still conventional so that in facing the number of population which often increase or decrease, especially in case of data born, die, move and come often happened delays in making and delivery of report. Therefore, with the proposed creation of website-based applications that work with Waterfall method is expected to make one of the facilities that accelerate the process of population data. Based on the results of the presentation of the application which accompanied also the black box testing and questionnaire obtained conclusion that the application has been very helpful and facilitate the processing of population data in the Cipagalo Village Office.*

**Keywords:** Application, population data, Cipagalo Village, *website*, *waterfall*

---

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Kantor Desa merupakan tempat berkumpulnya organisasi manusia dan pelayanan desa berkumpul. Kantor Desa adalah pusat pemerintahan dan pelayanan publik di desa dan tempat dimana warga dengan pemimpin desa dari mulai kepala desa hingga aparat desa berinteraksi. Tanpa adanya kantor, desa akan kesulitan untuk melayani warga.

Desa mempunyai tugas pokok yaitu melaksanakan dan mengkoordinasikan penyelenggaraan pemerintah daerah tingkat desa. Selain itu, desa dituntut mengalami perubahan yang mendasar, terutama menyangkut aspek bentuk, susunan, kedudukan dan fungsi desa tidak lagi merupakan wilayah administrasi pemerintahan, tetapi

merupakan wilayah kerja desa sebagai perangkat daerah [1].

Kantor Desa Cipagalo adalah kantor yang mengelola data kependudukan di Desa Cipagalo, Kecamatan Bojong Soang, Kabupaten Bandung. Kantor Desa Cipagalo ini mengelola data kependudukan semua warga Desa Cipagalo. Dari mulai data RW, RT, Kepala Keluarga, hingga anggota keluarga yang ada di Desa Cipagalo [2].

Dalam pengelolaan data kependudukan, Kantor Desa Cipagalo masih menerapkan sistem manual dalam mengolah data. Hal tersebut sangat disayangkan karena sistem manual akan membutuhkan waktu proses yang cukup lama, sekitar 1-2 minggu. Masalah kependudukan merupakan masalah yang sangat banyak mendapat perhatian pemerintah. Selama ini sistem pengolahan data kependudukan dan data domisili pada Kantor Desa Cipagalo masih menggunakan sistem manual sehingga dalam menghadapi jumlah penduduk yang sering bertambah atau berkurang, terutama dalam hal data kependudukan lahir, mati, pindah dan datang sering terjadi keterlambatan dalam pembuatan maupun penyampaian laporan tersebut [3].

Dalam pembuatan laporan data kependudukan perbulannya masih dilakukan secara manual dengan mengetik di word, dan membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus mencocokkan data kependudukan yang ada. Pada penulisan ini, penjabaran masalah dibatasi pada analisis pedoman kinerja manajemen [4].

Dengan analisis pedoman pengelolaan sistem aplikasi ini akan dilakukan beberapa kontrol kendali atas pengelolaan sistem aplikasi serta menganalisisnya sehingga dapat diambil suatu kesimpulan berupa dokumentasi pemeriksaan dan akhirnya merekomendasikan solusi, di mana rekomendasi ini digunakan untuk dasar evaluasi pengelolaan sistem aplikasi tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat dipaparkan pada Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana mengimplementasikan pengolahan data kependudukan di Kantor Desa Cipagalo dalam suatu program aplikasi?
2. Bagaimana cara menangani proses pembuatan laporan rutin secara *online*?

## 1.3 Tujuan

1. Membangun aplikasi yang dapat membantu dalam mengelola data kependudukan yang ada di Desa Cipagalo.

2. Membangun aplikasi yang dapat melakukan proses pembuatan laporan rutin.

## 1.4 Batasan Masalah

Pembuatan Sistem Aplikasi berbasis web ini mempunyai batasan – batasan antara lain:

1. sistem belum bisa diakses secara bebas oleh pihak luar dan hanya fokus pada pengolahan data kependudukan yang dijalankan Kantor Desa Cipagalo.
2. aplikasi hanya sebatas pengolahan dan laporan data kependudukan.

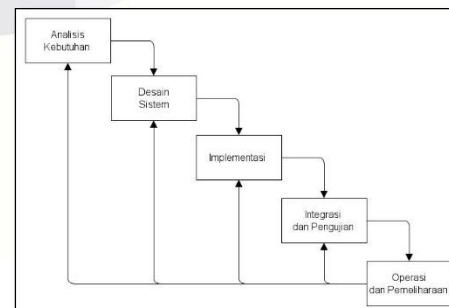
## 1.5 Definisi Operasional

Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Cipagalo Berbasis Web adalah suatu aplikasi yang dibuat dan dirancang bertujuan untuk memberikan kemudahan pada pihak Kantor Desa Cipagalo dengan menyediakan fitur untuk memudahkan dalam proses pengolahan data kependudukan maupun laporan rutin perbulannya.

Aplikasi berbasis web ini dibangun dengan menggunakan *framework Codeigniter* yang memanfaatkan teknik pemograman berorientasi objek atau *object oriented programming* (OOP) dalam PHP. Adapun metode yang digunakan dalam tahapan pengerjaan aplikasi ini yaitu menggunakan metode *waterfall* yang dimulai dari tahapan *requirements definition* (analisis kebutuhan), *system and software design* (desain aplikasi), *implementation and unit testing* (pengujian aplikasi). MySQL merupakan *database server* yang digunakan pada pembuatan aplikasi ini.

## 1.6 Metode Pengerjaan

Model pengembangan yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah *Linear Sequential Model* atau *Waterfall Model*. Disebut dengan *Waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Secara umum tahapan pada model *Waterfall* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1 Metode Pengerjaan

1. Analisis Kebutuhan  
Pada tahap ini dilakukan analisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh aplikasi yang akan dibangun. Untuk

memperoleh informasi tentang proses bisnis dan kebutuhan perusahaan, maka dilakukan wawancara dan *survey* pada bagian unit administrasi keuangan di Kantor Desa Cipagalo.

2. Desain Sistem  
Pada tahap *design* dilakukan perancangan aplikasi baru berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya.
3. Implementasi  
Pada tahap pembuatan kode, pengerjaan aplikasi berdasarkan desain yang telah dibuat. Pada tahap ini dilakukan *coding* untuk membuat aplikasi sesuai dengan desain yang telah dibuat.
4. Integrasi dan Pengujian  
Tahapan ini merupakan tahap final dalam perancangan suatu sistem. Hasil dari proses *coding* tersebut digabungkan kemudian dilakukan *testing* untuk menguji kesalahan-kesalahan program maupun fungsi dari sistem sehingga nantinya dapat digunakan oleh user.
5. Operasi dan Pemeliharaan  
Pada tahap implementasi, aplikasi yang telah layak pengujiannya dapat diimplementasikan pada Kantor Desa Cipagalo.

## 2 Tinjauan Pustaka

### 2.1 Kependudukan

Kependudukan adalah hal-hal yang berkaitan dengan jumlah, struktur, umur, jenis kelamin, agama, kelahiran, perkawinan, kehamilan, kematian, persebaran, mobilitas dan kualitas serta ketahanannya yang menyangkut politik, ekonomi, sosial, dan budaya. Kependudukan di Indonesia memiliki empat ciri-ciri umum, yaitu jumlah penduduk yang semakin bertambah, sebagian besar penduduk berusia muda, persebaran penduduk tidak merata pada setiap pulau, sebagian besar penduduk bekerja di sektor pertanian. Pertumbuhan penduduk di Indonesia dari tahun ke tahun semakin bertambah namun untuk mengatasi hal itu pemerintah menetapkan kebijakan-kebijakan yang dapat mengendalikan jumlah pertumbuhan [5].

### 2.2 Pendataan Penduduk

Pendataan penduduk adalah proses pencatatan, perhitungan, dan publikasi data demografis yang dilakukan terhadap semua penduduk yang tinggal di menetap di suatu wilayah atau negara tertentu secara bersamaan. Tujuan utama dilaksanakan pendataan penduduk antara lain untuk mengetahui jumlah dan perkembangan penduduk dalam periode tertentu, mengetahui persebaran dan kepadatan penduduk di berbagai wilayah, serta mengetahui kondisi demografis lainnya, seperti tingkatan kelahiran, kematian, komposisi, dan migrasi [6].

### 2.3 Surat Keterangan Pindah dan Datang

Surat keterangan pindah dan datang adalah surat keterangan yang dikeluarkan oleh Instansi Pelaksana Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil untuk Warga Negara Indonesia yang melaporkan kedatangannya guna masuk menjadi penduduk [7].

### 2.4 Laporan

Laporan adalah bentuk penyajian fakta tentang suatu keadaan atau suatu kegiatan, pada dasarnya fakta yang disajikan berkenaan dengan tanggung jawab yang ditugaskan kepada pelapor. Fakta yang disajikan merupakan bahan atau keterangan untuk informasi yang dibutuhkan. Adapun fungsi laporan diantaranya sebagai bahan pertanggungjawaban, alat menyampaikan informasi, alat pengawasan, bahan penilaian, bahan pengambil keputusan. Manfaat laporan adalah untuk dasar penentuan kebijakan, bahan penyusunan rencana kegiatan berikutnya, mengetahui perkembangan dan proses peningkatan kegiatan, dan sebagai sumber informasi.

### 2.5 Kantor Desa Cipagalo

Desa Cipagalo merupakan salah satu perangkat daerah tertentu yang sangat diharapkan kontribusinya terhadap keberhasilan penyelenggaraan pemerintahan terutama dalam hal pelayanan publik, karena Desa Cipagalo merupakan suatu instansi pemerintah terdepan yang berhubungan langsung dengan masyarakat dalam hal menjalankan tugasnya [8]. Kantor Desa Cipagalo terletak di Jl. Terusan Buah Batu No. 161, Kecamatan Bojongsoang, Kabupaten Bandung Selatan. Kecamatan Bojongsoang memiliki 6 Desa diantaranya Desa Buahbatu, Desa Cipagalo, Desa Lengkung, Desa Tegalluar, Desa Bojongsari, dan Desa Bojongsoang [9].

Kantor Desa Cipagalo memiliki fungsi pembangunan, pemberdayaan, pelayanan, dan sosial kemasyarakatan. Struktur organisasi yang ada di Kantor Desa Cipagalo adalah Kepala Desa, Sekretaris Desa, Kaur Umum, Kaur Keuangan, Bendahara, Kasie Kesejahteraan, Kasie Pemerintah, Kasie Pelayanan, dan beberapa anggota.

### 2.6 Notasi Perancangan Sistem

#### 2.6.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam *database* berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi [10].

Pada dasarnya ada tiga komponen yang digunakan.

#### a. Entitas

Entitas merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain.


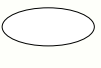
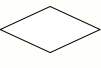
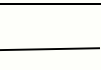
## b. Atribut

Setiap entitas mempunyai elemen yang disebut atribut. Atribut berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari suatu entitas.

## c. Hubungan / Relasi

Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

Tabel 1 ERD

| Simbol  | Nama Simbol | Keterangan   |
|---|-------------|--|
|  | Entitas     | Merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. |
|  | Atribut     | Berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari suatu entitas.                            |
|  | Relasi      | Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.            |
|  | Link        | Sebagai penghubung antara relasi dengan entitas dan atribut.                                 |

## 2.6.2 Usecase

Usecase merupakan sebuah teknik yang digunakan dalam pengembangan sebuah *software* atau sistem informasi untuk menangkap kebutuhan fungsional dari sistem yang bersangkutan. *Usecase* menjelaskan interaksi yang terjadi antara 'aktor'-inisiator dari interaksi sistem itu sendiri dengan sistem yang ada. Secara umum *usecase* adalah:

- 1.pola perilaku *system*
- 2.urutan transaksi yang berhubungan yang dilakukan oleh *actor* [11].

## 2.7 Tools

## 2.7.1 PHP Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP Hypertext Preprocessor (PHP) adalah skrip yang bersifat *server-side* yang ditambahkan kedalam HTML. PHP merupakan bahasa pemrograman *script* yang paling banyak digunakan untuk saat ini. Penggunaan program PHP memungkinkan sebuah *website* menjadi lebih intraktif dan dinamis. Data yang dikirim oleh pengunjung *website* akan diolah dan disimpan dalam *database web server* dan bisa ditampilkan kembali apabila diakses.

Kelebihan PHP dari bahasa pemrograman lain adalah:

1. PHP bersifat *Open Source* yang berarti dapat digunakan oleh siapa saja secara gratis
2. Program yang dibuat dengan PHP bisa dijalankan oleh semua sistem operasi karena PHP berjalan secara *web base*
3. mendukung banyak paket *database* seperti *MySQL, Oracle, PostgreSQL*
4. PHP tidak memerlukan kompilasi/*Complile* dalam penggunaannya

5. banyak *web server* yang mendukung PHP seperti Apache, Lighttpd, dan ISS [12].

## 2.7.2 Codeigniter (CI)

*Codeigniter* adalah aplikasi *open source* yang merupakan *framework* dengan menggunakan metode MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun suatu *website* yang dinamis dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. MVC merupakan salah satu implementasi prinsip SoC (*Separation of Concern*) untuk aplikasi yang akan dikembangkan. Dalam MVC, bentuk aplikasi dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu:

1. *model*, yaitu bagian kode aplikasi yang berhubungan dengan *database*
2. *view*, yaitu bagian kode yang berhubungan dengan tampilan ke pengguna
3. *controller*, yaitu bagian kode yang menghubungkan antara *model* dan *view*.

Adapun beberapa dari kelebihan *codeigniter* adalah:

1. *syntac* yang terstruktur
2. kemudahan dalam menggunakannya
3. tersedia fasilitas *helper* dan *library* yang dibutuhkan seorang *developer* dalam mengembangkan aplikasinya [13].

## 2.7.3 HyperText Markup Language (HTML)

*HyperText Markup Language* (HTML) adalah bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web yang dapat diakses untuk menampilkan berbagai informasi dalam sebuah *browser*. HTML juga dapat digunakan sebagai *link* antara *file* dalam situs atau dalam komputer menggunakan *localhost*, atau *link\_yang* menghubungkan antar situs dalam internet.

Fungsi HTML yang lebih spesifik yaitu:

1. membuat halaman web
2. menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah *browser* internet
3. membuat *link* menuju halaman web lain dengan kode tertentu (*hypertext*) [14].

## 2.7.4 Cascading Style Sheet (CSS)

*Cascading Style Sheet* (CSS) merupakan salah satu bahasa *web design* yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis menggunakan *markup language*. CSS dibuat untuk memisahkan konten utama dengan tampilan dokumen yang meliputi *layout*, warna, dan *font*. Tujuan utama CSS adalah untuk membedakan konten dari dokumen dan dari tampilan dokumen.

Fungsi utama CSS adalah untuk merancang, merubah, mendesain, dan membentuk halaman *website*. Cara kerja CSS hanya perlu menulis *style*, maka secara otomatis akan bekerja pada dokumen HTML. Dengan adanya CSS, konten dan desain *website* akan mudah dibedakan, sehingga akan

memudahkan dalam membuat halaman *website* yang banyak [15].

### 2.8 MySQL

MySQL adalah sebuah program *database* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, *multi user*, serta menggunakan perintah standar SQL (*Structure Query Language*). MySQL juga dapat berperan sebagai *client/server*, yang *pen source* dengan kemampuan dapat berjalan baik di OS (*Operating System*) manapun.

Adapun kelebihan MySQL dalam penggunaannya dalam database adalah:

1. *free* atau gratis sehingga MySQL dapat dengan mudah untuk mendapatkannya
2. stabil dan tangguh dalam pengoperasiannya
3. mempunyai sistem keamanan yang cukup baik sangat mendukung transaksi dan mempunyai banyak dukungan dari komunitas [16].

### 2.9 Black Box Testing

*Black box testing* merupakan pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Pengujian *black box testing*, mengevaluasi hanya dari tampilan luarnya (*interface*), fungsionalitasnya tanpa mengetahui apa yang terjadi dalam proses detilnya.

Kelebihan *black box testing*:

1. dapat memilih subset test secara efektif dan efisien
2. dapat menemukan cacat
3. memaksimalkan *testing investmen* [17].

## 3. Analisis dan Perancangan

Dalam BAB 3 tentang analisis dan perancangan, membahas tentang gambaran sistem saat ini yang berisi tentang proses bisnis saat ini dan proses bisnis yang diusulkan. Dalam analisis kebutuhan sistem berisi tentang *use case*, deskripsi aktor, deskripsi *use case* dan *scenario*. Dalam perancangan basis data berisi tentang *Entity Diagram Relationship (ERD)*, *relationship diagram*, skema relasi, dan struktur tabel. Perancangan antarmuka membahas tentang *mockup*. Kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak berisi tentang pengembangan sistem dan implementasi sistem.

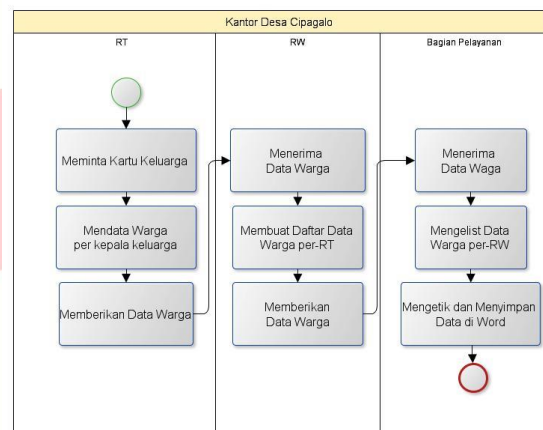
### 3.1 Gambaran Sistem Saat Ini

Pada gambaran sistem saat ini menjelaskan tentang proses bisnis yang terjadi saat ini seperti pendataan penduduk, pendataan surat pindah, pendataan surat datang, pembuatan laporan ke disdukcapil, dan pembuatan laporan rutin.

#### 3.1.1 Proses Bisnis Saat Ini

#### 3.1.1.1 Pendataan Penduduk

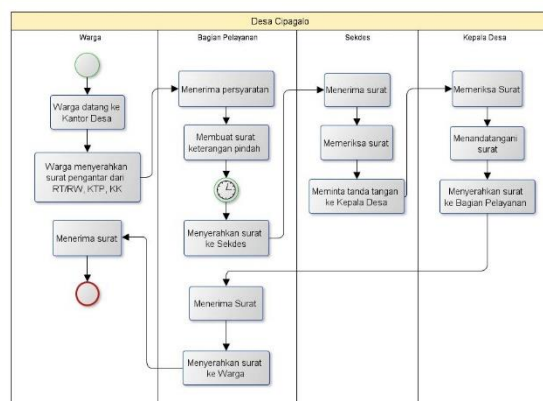
Pada proses bisnis pendataan penduduk saat ini, RT meminta kartu keluarga ke setiap rumah warga. Kemudian RT mendata setiap warga per kepala keluarganya. RT memberikan data warga yang diterima oleh RW. RW mengelist data warga per-RTnya. RW memberikan data warga yang sudah di list ke bagian pelayanan Kantor Desa Cipagalo. Bagian pelayanan menerima data warga dari RW yang kemudian mengelist data warga per-RWnya. Setelah mengelist data warga, bagian pelayanan mengetik dan menyimpan data warga di Microsoft Word.



Gambar 2 Proses Bisnis Pendataan Penduduk Saat Ini

#### 3.1.1.2 Pendataan Surat Pindah

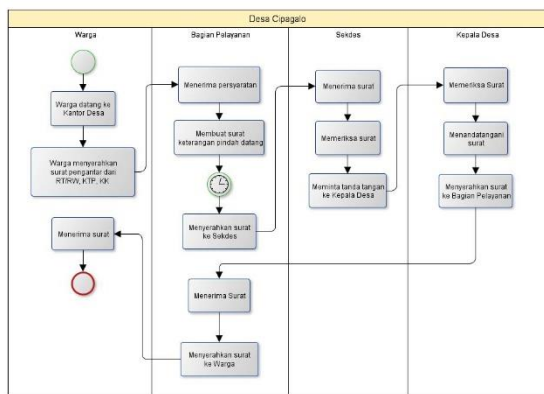
Pada proses bisnis pendataan surat pindah, warga yang akan pindah akan menyerahkan beberapa persyaratan yaitu, surat pengantar dari RT/RW, KTP asli dan fotokopi, serta KK asli dan fotokopi. Bagian pelayanan menerima persyaratan tersebut dan membuat surat keterangan pindah di Microsoft Word. Setelah itu, bagian pelayanan akan menyerahkan surat ke sekdes, sekdes mengecek surat untuk ditanda tangani oleh kepala desa. Setelah dicek, sekdes meminta tanda-tangan ke Kepala Desa dan menyerahkan kembali ke bagian pelayanan. Kemudian bagian pelayanan menyerahkannya kembali ke warga.



Gambar 3 Proses Bisnis Pendataan Surat Pindah Saat Ini

### 3.1.1.3 Pendataan Surat Datang

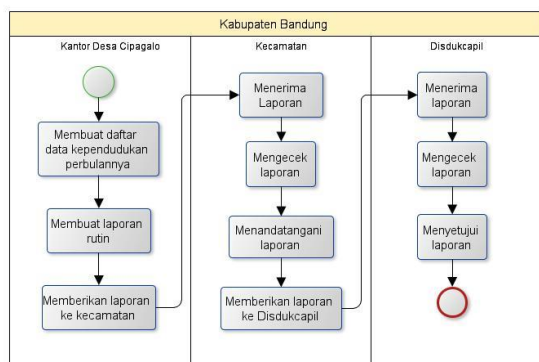
Pada proses bisnis pendataan surat datang, warga yang akan datang akan menyerahkan beberapa persyaratan yaitu, surat pengantar dari RT/RW, KTP asli dan fotokopi, serta KK asli dan fotokopi. Bagian pelayanan menerima persyaratan tersebut dan membuat surat keterangan datang di Microsoft Word. Setelah itu, bagian pelayanan akan menyerahkan surat ke sekdes, sekdes mengecek surat untuk ditanda tangani oleh kepala desa. Setelah dicek, sekdes meminta tanda-tangan ke Kepala Desa dan menyerahkan kembali ke bagian pelayanan. Kemudian bagian pelayanan menyerahkannya kembali ke warga.



Gambar 4 Proses Bisnis Pendataan Surat Datang Saat Ini

### 3.1.1.4 Pembuatan Surat ke Disdukcapil

Pada proses bisnis pembuatan laporan ke disdukcapil saat ini, Kantor Desa Cipagalo membuat daftar data laporan perbulannya, kemudian membuat laporan rutin. Setelah membuat laporan, Kantor Desa Cipagalo memberikan laporan ke Kecamatan untuk dicek dan ditandatangani di Kantor Kecamatan. Setelah kantor kecamatan menandatangani laporan, pegawai kecamatan menyerahkan laporan ke Disdukcapil yang kemudian akan dicek dan disetujui oleh Disdukcapil.

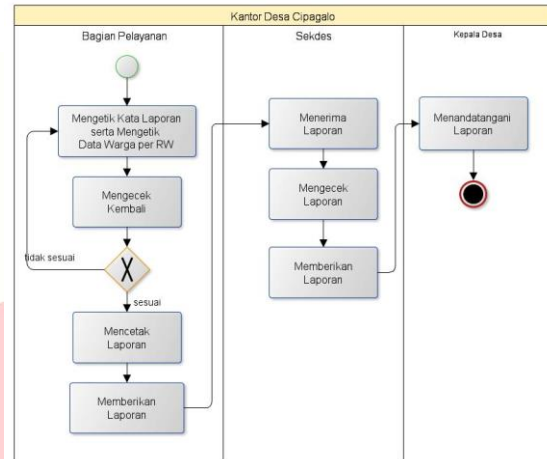


Gambar 5 Pembuatan Laporan ke Disdukcapil

### 3.1.1.5 Pembuatan Laporan Rutin

Pada proses bisnis pembuatan laporan rutin saat ini, bagian pelayanan mengetik kata laporan serta mendata warga per-RWnya di Microsoft Word. Kemudian di cek kembali, jika sesuai laporan akan

dicetak, jika tidak sesuai bagian pelayanan mengetik kembali laporan. Jika laporan sudah dicetak, bagian pelayanan memberikan laporan ke sekdes untuk dicek. Setelah dicek, sekdes akan menyerahkan laporan ke Kepala Desa, kemudian jika Kepala Desa sudah menerima laporan, laporan akan di tandatangani.

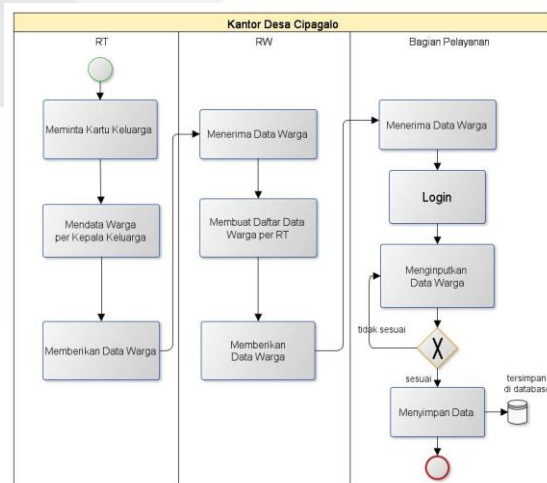


Gambar 6 Proses Bisnis Laporan Rutin Saat Ini

### 3.1.2 Proses Bisnis yang Diusulkan

#### 3.1.2.1 Pendataan Penduduk

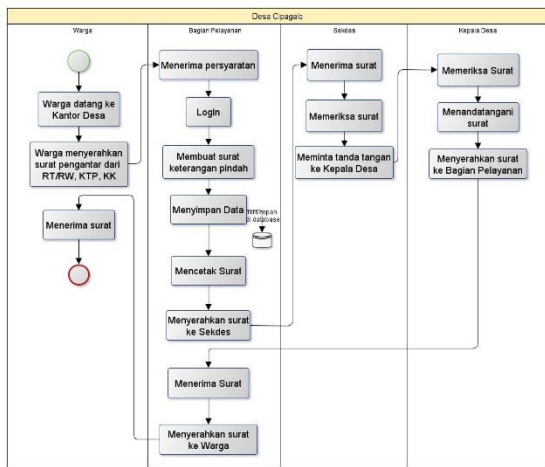
Pada proses bisnis pendataan penduduk yang diusulkan, RT meminta kartu keluarga ke setiap rumah warga. Kemudian RT mendata setiap warga per kepala keluarganya. RT memberikan data warga yang diterima oleh RW. RW mengelist data warga per-RTnya. RW memberikan data warga yang sudah di list ke bagian pelayanan Kantor Desa Cipagalo. Kemudian bagian pelayanan menerima data warga dari RW, kemudian login melalui aplikasi untuk menginputkan data warga. Jika belum sesuai, maka bagian pelayanan menginputkan data warga kembali. Jika sudah sesuai, bagian pelayanan menyimpan data di aplikasi dan data warga langsung tersimpan di database.



Gambar 7 Proses Bisnis Pendataan Penduduk yang Diusulkan

### 3.1.2.2 Pendataan Surat Pindah

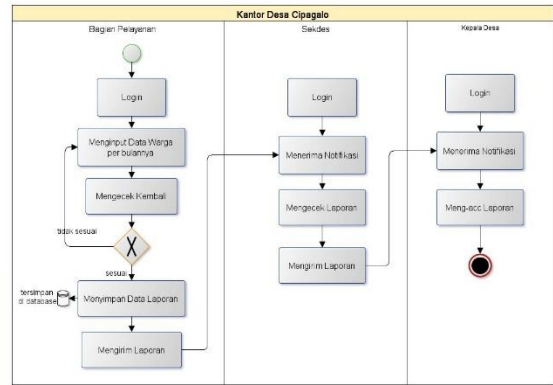
Pada proses bisnis pendataan surat pindah yang diusulkan, warga yang akan pindah akan menyerahkan beberapa persyaratan yaitu, surat pengantar dari RT/RW, KTP asli dan fotokopi, serta KK asli dan fotokopi. Bagian pelayanan menerima persyaratan tersebut kemudian login di aplikasi untuk selanjutnya membuat surat pindah. Setelah itu, bagian pelayanan akan mencetak surat dan menyerahkan surat ke sekdes, sekdes mengecek surat untuk ditanda tangani oleh kepala desa. Setelah dicek, sekdes meminta tanda-tangan ke Kepala Desa dan menyerahkan kembali ke bagian pelayanan. Kemudian bagian pelayanan menyerahkannya kembali ke warga.



Gambar 8 Proses Bisnis Pendataan Surat Pindah yang Diusulkan

### 3.1.2.3 Pembuatan Laporan Rutin

Pada proses bisnis pembuatan laporan rutin yang diusulkan, bagian pelayanan harus login terlebih dahulu untuk menginputkan laporan data warga perbulannya. Jika sudah diinput, maka akan dicek kembali. Apabila sudah sesuai, bagian pelayanan menyimpan data laporan dan langsung tersimpan di database. Jika belum sesuai, maka bagian pelayanan menginputkan kembali laporan data warga perbulannya. Apabila data sudah tersimpan di database, bagian pelayanan mengirim laporan ke sekdes untuk dicek. Setelah dicek, sekdes mengirim laporan ke Kepala Desa. Kepala Desa harus login terlebih dahulu, dan langsung menerima notifikasi. Jika sudah menerima notifikasi, laporan akan di acc.



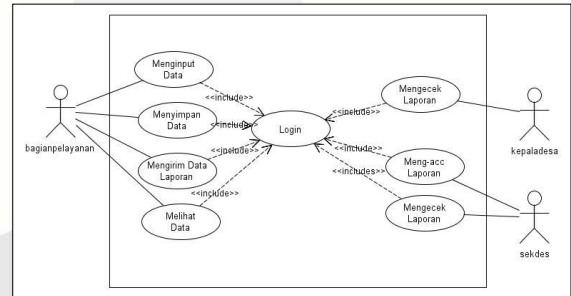
Gambar 9 Proses Bisnis Laporan Rutin yang Diusulkan

## 3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam analisis kebutuhan sistem menjelaskan tentang *use case*, deskripsi aktor, deksripsi *use case*, dan *scenario* untuk kebutuhan aplikasi. Berikut merupakan analisis kebutuhan sistem.

### 3.2.1 Usecase

Dalam *use case diagram* terdapat beberapa aktor yang terlibat. Bagian pelayanan memiliki hak akses menginput data, menyimpan data, mengirim data laporan dan melihat data. Kepala Desa memiliki hak akses untuk mengecek laporan, dan meng-acc laporan. Sementara sekdes memiliki hak akses untuk mengecek laporan.



Gambar 10 Usecase

### 3.2.2 Deskripsi Aktor

Berikut merupakan deskripsi aktor yang ada.

Tabel 2 Deskripsi Aktor

| No | Peran Pengguna   | Deskripsi Tanggungjawab   | Hak Akses  |
|----|------------------|---|--|
| 1  | Bagian Pelayanan | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menginput Data</li> <li>Menyimpan Data</li> <li>Mengirim Data Laporan</li> <li>Melihat Data</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menginput data</li> <li>Dapat menyimpan data</li> <li>Dapat mengirim data laporan ke pihak selanjutnya</li> <li>Dapat melihat data dan dapat mencetaknya</li> </ul> |
| 2  | Kepala Desa      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengecek Laporan</li> <li>Meng-acc Laporan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat mengecek laporan yang sudah dibuat</li> <li>Dapat meng-acc laporan yang ada</li> </ul>  |
| 3  | Sekdes           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengecek Laporan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat mengecek laporan yang sudah dibuat</li> </ul>   |

Aktor : bagian pelayanan, kepala desa, sekdes

Pre-condition : semua user harus sudah memiliki *username* dan *password*

Post-condition : *username* dan *password* telah tersimpan di *database*

Tabel 4 Scenario Login

| Aksi Aktor                                    | Reaksi Sistem                        |
|---|--------------------------------------|
| 1. Memasukan url                              |                                      |
|   | 2. Menampilkan halaman <i>login</i>  |
| 3. Menginput <i>username</i> dan <i>login</i> |                                      |
|   | 4. Menampilkan <i>dashboard user</i> |

b. Nama use case : menginput data  
 Deskripsi : merupakan proses penginputan data warga yang dilakukan oleh bagian pelayanan

Aktor : Bagian Pelayanan

Pre-condition : Bagian Pelayanan sudah *login* dan mempunyai data warga

Post-condition : data warga sudah tersimpan di *database*

3.2.3 Deskripsi Usecase

Berikut merupakan deskripsi *usecase* yang ada.

Tabel 3 Deskripsi Usecase

| No | Use Case              | Deskripsi  |
|----|-----------------------|--|
| 1  | <i>Login</i>          | Merupakan proses pengguna untuk melakukan <i>login</i> (menginput <i>username</i> dan <i>password</i> )  |
| 2  | Menginput Data        | Merupakan proses penginputan data warga yang dilakukan oleh Bagian Pelayanan                             |
| 3  | Menyimpan Data        | Merupakan proses penyimpanan data yang sudah diinputkan oleh pihak terkait                               |
| 4  | Mengirim Data Laporan | Merupakan proses pengiriman data laporan yang dilakukan Bagian Pelayanan untuk dikirimkan ke Kepala Desa |
| 5  | Melihat Data          | Merupakan proses lihat data yang sudah di input sebelumnya dan bisa mencetak data yang ada               |
| 6  | Mengecek Laporan      | Merupakan proses pengecekan laporan yang dilakukan oleh Kepala Desa                                      |
| 7  | Meng-acc Laporan      | Merupakan proses dimana Kepala Desa meng-acc laporan secara online dalam aplikasi yang dibuat            |

Tabel 5 Scenario Menginput Data

| Aksi Aktor                     | Reaksi Sistem                           |
|--------------------------------|---|
| 1. Pilih menu input data warga |   |
|                                | 2. Menampilkan halaman input data warga |
| 3. Menginput data warga        |   |
|                                | 3. Menyimpan ke <i>database</i>         |

c. Nama use case : menyimpan data  
 Deskripsi : merupakan proses penyimpanan data yang sudah diinputkan oleh pihak terkait

Aktor : bagian pelayanan

Pre-condition : user sudah memiliki data

Post-condition : data tersimpan di *database*

Tabel 6 Scenario Menyimpan Data

| Aksi Aktor          | Reaksi Sistem                        |
|---------------------|--------------------------------------|
| 1. Menginput data   |                                      |
|                     | 2. Menampilkan data                  |
| 3. Klik simpan data |                                      |
|                     | 4. Menyimpan data di <i>database</i> |

d. Nama use case : mengirim data laporan  
 Deskripsi : merupakan proses pengiriman data laporan yang dilakukan bagian pelayanan untuk dikirimkan ke sekdes dan kepala desa

Aktor : bagian pelayanan

Pre-condition : user sudah memiliki data laporan

Post-condition : data laporan tersimpan dan

3.2.4 Scenario

a. Nama use case : *login*  
 Deskripsi : merupakan proses pengguna untuk melakukan *login* (menginput *username* dan *password*)



terkirim

Tabel 7 Scenario Mengirim Data Laporan

| Aksi Aktor                        | Reaksi Sistem                                |
|-----------------------------------|--|
| 1. Pilih menu laporan             |  |
|                                   | 2. Menampilkan halaman laporan               |
| 3. Pilih berkas yang akan dikirim |  |
|                                   | 4. Mengirim berkas dan menyimpan di database |

- e. Nama use case : melihat data
- Deskripsi : Merupakan proses lihat data yang sudah di input sebelumnya dan bisa mencetak data yang ada
- Aktor : bagian pelayanan
- Pre-condition : user sudah memiliki data
- Post-condition : data tersimpan di database dan bisa dilihat

Tabel 8 Scenario Melihat Data

| Aksi Aktor              | Reaksi Sistem                     |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1. Klik menu lihat data |                                   |
|                         | 2. Menampilkan halaman lihat data |

- f. Nama use case : mengecek laporan
- Deskripsi : merupakan proses pengecekan laporan yang dilakukan oleh sekdes dan kepala desa
- Aktor : kepala desa dan sekdes
- Pre-condition : user sudah memiliki data
- Post-condition : data tersimpan di database

Tabel 9 Scenario Mengecek Laporan

| Aksi Aktor                             | Reaksi Sistem                       |
|--|-------------------------------------|
| 1. Pilih data laporan yang akan di cek |                                     |
|  | 2. Menampilkan halaman data laporan |

- g. Nama use case : meng-acc laporan
- Deskripsi : merupakan proses dimana kepala desa meng-acc laporan secara online dalam aplikasi yang dibuat
- Aktor : kepala desa
- Pre-condition : user sudah login dan memiliki data laporan
- Post-condition : kepala desa sudah meng-acc laporan

Tabel 10 Scenario Meng-acc Laporan

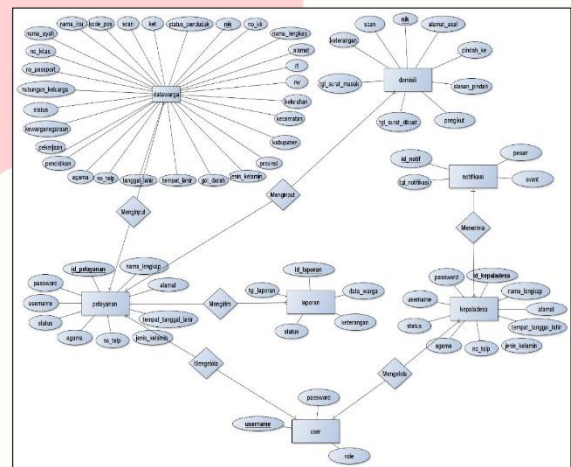
| Aksi Aktor            | Reaksi Sistem                       |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1. Pilih data laporan |                                     |
|                       | 2. Menampilkan halaman data laporan |
| 3. klik acc laporan   |                                     |
|                       | 4. Menyimpan data di database       |

### 3.3 Perancangan Basis Data

Dalam perancangan basis data menjelaskan mengenai database yang akan digunakan dalam Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Cipagalo Berbasis Web. Dibawah ini menjelaskan mengenai Entity Relationship Diagram (ERD), relationship diagram, skema relasi, dan struktur tabel.

#### 3.3.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

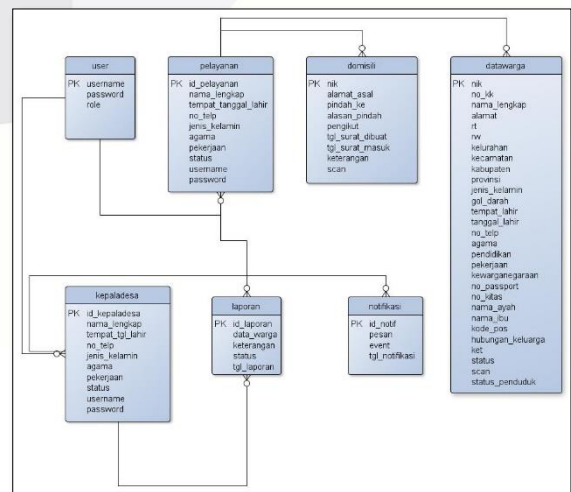
ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam database berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Dibawah ini merupakan ERD dari Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Cipagalo.



Gambar 11 ERD yang Diusulkan

#### 3.3.2 Relationship Diagram

Dalam aplikasi membutuhkan relationship diagram untuk menghubungkan antara satu diagram dengan diagram lain. Berikut merupakan gambar dari relationship diagram.



Gambar 12 Relationship Diagram

### 3.3.3 Skema Relasi

Skema relasi merupakan suatu cara menyusun suatu relasi dengan menentukan nama relasi. Berikut merupakan skema relasi dalam Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Cipagalo Berbasis Web.

**user** (@username, password, role)

**pelayanan** (@id\_pelayanan, nama\_lengkap, alamat, tempat\_tanggal\_lahir, no\_telp, jenis\_kelamin, agama, status, username, password)

**kepaladesa** (@id\_kepaladesa, nama\_lengkap, alamat, tempat\_tgl\_lahir, jenis\_kelamin, no\_telp, agama, status, username, password)

**datawarga** (@nik, no\_kk, nama\_lengkap, alamat, rt, rw, kelurahan, kecamatan, kabupaten, provinsi, jenis\_kelamin, gol\_darah, tempat\_lahir, tanggal\_lahir, no\_telp, agama, pendidikan, pekerjaan, kewarganegaraan, status, hubungan\_keluarga, no\_passport, no\_kitas, nama\_ayah, nama\_ibu, kode\_pos, scan, ket, status, status\_penduduk)

**domisili** (@nik, alamat\_asal, pindah\_ke, alasan\_pindah, pengikut, tgl\_surat\_dibuat, tgl\_surat\_masuk, keterangan, scan)

**laporan** (@id\_laporan, data\_warga, keterangan, status, tgl\_laporan)

**notifikasi** (@id\_notif, pesan, event, tgl\_notifikasi)

### 3.3.4 Struktur Tabel

Struktur tabel dibawah menjelaskan tentang struktur tabel data warga, struktur tabel domisili, struktur tabel kepala desa, struktur tabel bagian pelayanan, struktur tabel laporan, struktur tabel notifikasi, struktur tabel sekdes, dan struktur tabel user.

#### a. Struktur Tabel Data Warga

Berikut merupakan struktur tabel dari data warga.

Tabel 11 Struktur Tabel Data Warga

| Fields       | Tipe Data    | Keterangan                                |
|--------------|--------------|---|
| nik          | Number       | Merupakan nomor induk KTP dari warga      |
| no_kk        | Number       | Merupakan nomor kartu keluarga dari warga |
| nama_lengkap | Varchar(50)  | Merupakan nama lengkap warga              |
| alamat       | Varchar(100) | Merupakan alamat warga                    |
| rt           | Number       | Merupakan nomor RT dari warga             |
| rw           | Number       | Merupakan nomor RW warga                  |
| kelurahan    | Varchar(100) | Merupakan kelurahan tempat tinggal warga  |
| kecamatan    | Varchar(150) | Merupakan kecamatan tempat tinggal warga  |

|                   |                                       |  |
|-------------------|---------------------------------------|--|
| kabupaten         | Varchar(150)                          | Merupakan kabupaten tempat tinggal warga |
| provinsi          | Varchar(150)                          | Merupakan provinsi tempat tinggal warga  |
| jenis_kelamin     | Varchar (15)                          | Merupakan jenis kelamin warga            |
| tempat_lahir      | Text                                  | Merupakan tempat lahir warga             |
| tanggal_lahir     | Varchar(50)                           | Merupakan tanggal lahir warga            |
| no_telp           | Varchar(20)                           | Merupakan nomor telepon warga            |
| agama             | Varchar(10)                           | Merupakan agama warga                    |
| pendidikan        | Varchar (50)                          | Merupakan pendidikan terakhir warga      |
| pekerjaan         | Varchar(50)                           | Merupakan pekerjaan warga                |
| kewarganegaraan   | Enum('WNI', 'WNA')                    | Merupakan kewarganegaraan warga          |
| status            | Varchar(20)                           | Merupakan status warga                   |
| hubungan_keluarga | Varchar(20)                           | Merupakan hubungan keluarga warga        |
| no_passport       | Varchar(20)                           | Merupakan nomor passport warga jika ada  |
| no_kitas          | Varchar(20)                           | Merupakan nomor kitas warga              |
| nama_ayah         | Varchar(50)                           | Merupakan nama ayah dari warga           |
| nama_ibu          | Varchar(50)                           | Merupakan nama ibu dari warga            |
| kode_pos          | Varchar(8)                            | Merupakan kode pos tempat tinggal warga  |
| scan              | Varchar(100)                          | Merupakan data scan surat-surat warga    |
| ket               | Varchar(100)                          | Merupakan keterangan data warga          |
| Status_penduduk   | Enum ('Aktif', 'Pindah', 'Meninggal') | Merupakan status penduduk dari warga     |

#### b. Struktur Tabel Data Domisili

Berikut merupakan struktur tabel dari data domisili.

Tabel 12 Struktur Tabel Data Domisili

| Fields           | Tipe Data    | Keterangan                                     |
|------------------|--------------|--|
| nik              | Number       | Merupakan nomor induk KTP dari warga           |
| alamat_asal      | Varchar(100) | Merupakan alamat asal warga                    |
| pindah_ke        | Varchar(100) | Merupakan alamat warga yang akan pindah        |
| alasan_pindah    | Varchar(100) | Merupakan alasan pindah warga                  |
| pengikut         | Varchar(50)  | Merupakan pengikut dari warga yang akan pindah |
| tgl_surat_dibuat | Date         | Merupakan tanggal surat dibuat                 |

|                 |              |  |
|-----------------|--------------|--|
| tgl_surat_masuk | date         | Merupakan tanggal surat masuk                |
| keterangan      | Varchar(100) | Merupakan keterangan data warga              |
| scan            | Varchar(100) | Merupakan data <i>scan</i> surat-surat warga |

### c. Struktur Tabel Kepala Desa

Berikut merupakan struktur tabel dari kepala desa.

**Tabel 13 Struktur Tabel Kepala Desa**

| Fields           | Tipe Data    | Keterangan  |
|------------------|--------------|---|
| id_kepaladesa    | Varchar(10)  | Merupakan id untuk kepala desa  |
| nama_lengkap     | Varchar(50)  | Merupakan nama dari kepala desa   |
| alamat           | Varchar(100) | Merupakan alamat dari kepala desa                                       |
| tempat_tgl_lahir | date         | Merupakan tempat tanggal lahir dari kepala desa                         |
| jenis_kelamin    | Varchar(10)  | Merupakan jenis kelamin dari kepala desa                                |
| No_telp          | Number       | Merupakan no telepon dari kepala desa                                   |
| agama            | Varchar(10)  | Merupakan agama dari kepala desa  |
| status           | Varchar(10)  | Merupakan status dari kepala desa                                       |
| username         | Varchar(50)  | Merupakan <i>username</i> yang digunakan kepala desa untuk <i>login</i> |
| password         | Varchar(50)  | Merupakan <i>password</i> dari <i>username</i> kepala desa              |

### d. Struktur Tabel Sekretaris Desa

Berikut merupakan struktur tabel dari sekdes.

**Tabel 14 Struktur Tabel Kepala Desa**

| Fields           | Tipe Data    | Keterangan   |
|------------------|--------------|--|
| id_sekdes        | Varchar(10)  | Merupakan id untuk sekdes  |
| nama_lengkap     | Varchar(50)  | Merupakan nama dari sekdes   |
| alamat           | Varchar(100) | Merupakan alamat dari sekdes                                       |
| tempat_tgl_lahir | date         | Merupakan tempat tanggal lahir dari sekdes                         |
| jenis_kelamin    | Varchar(10)  | Merupakan jenis kelamin dari sekdes                                |
| No_telp          | Number       | Merupakan no telepon dari sekdes                                   |
| agama            | Varchar(10)  | Merupakan agama dari sekdes  |
| status           | Varchar(10)  | Merupakan status dari sekdes                                       |
| username         | Varchar(50)  | Merupakan <i>username</i> yang digunakan sekdes untuk <i>login</i> |
| password         | Varchar(50)  | Merupakan <i>password</i> dari <i>username</i> sekdes              |

### e. Struktur Tabel Bagian Pelayanan

Berikut merupakan struktur tabel dari bagian pelayanan.

| Fields           | Tipe Data    | Keterangan   |
|------------------|--------------|--|
| id_pelayanan     | Varchar(10)  | Merupakan id untuk bagian pelayanan  |
| nama_lengkap     | Varchar(50)  | Merupakan nama dari bagian pelayanan   |
| alamat           | Varchar(100) | Merupakan alamat dari bagian pelayanan                                       |
| tempat_tgl_lahir | date         | Merupakan tempat tanggal lahir dari bagian pelayanan                         |
| jenis_kelamin    | Varchar(10)  | Merupakan jenis kelamin dari bagian pelayanan                                |
| No_telp          | Number       | Merupakan no telepon dari bagian pelayanan                                   |
| agama            | Varchar(10)  | Merupakan agama dari bagian pelayanan  |
| status           | Varchar(10)  | Merupakan status dari bagian pelayanan                                       |
| username         | Varchar(50)  | Merupakan <i>username</i> yang digunakan bagian pelayanan untuk <i>login</i> |
| password         | Varchar(50)  | Merupakan <i>password</i> dari <i>username</i> bagian pelayanan              |

### f. Struktur Tabel Laporan

Berikut merupakan struktur tabel dari laporan.

**Tabel 15 Struktur Tabel Laporan**

| Fields      | Tipe Data    | Keterangan                                       |
|-------------|--------------|--|
| id_laporan  | Int(11)      | Merupakan id dari laporan                        |
| data_warga  | Varchar(100) | Merupakan data warga yang dilampirkan di laporan |
| keterangan  | Varchar(100) | Merupakan keterangan dari laporan                |
| status      | Varchar(10)  | Merupakan status dari laporan                    |
| tgl_laporan | date         | Merupakan tanggal laporan masuk                  |

### g. Struktur Tabel Notifikasi

Berikut merupakan struktur tabel dari notifikasi.

**Tabel 16 Struktur Tabel Notifikasi**

| Fields         | Tipe Data    | Keterangan                         |
|----------------|--------------|------------------------------------|
| id_notif       | Int(11)      | Merupakan id dari notifikasi       |
| pesan          | Varchar(100) | Merupakan pesan dari notifikasi    |
| event          | Varchar(100) | Merupakan event dari notifikasi    |
| tgl_notifikasi | date         | Merupakan tanggal notifikasi masuk |

### h. Struktur Tabel User

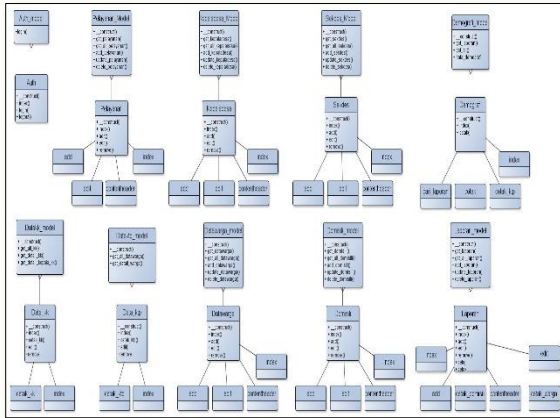
Berikut merupakan struktur tabel dari *user*.

| Fields          | Tipe Data    | Keterangan   |
|-----------------|--------------|--|
| <i>username</i> | Varchar(20)  | Merupakan <i>username</i> yang digunakan untuk <i>user login</i> |
| <i>password</i> | Varchar(100) | Merupakan <i>password</i> dari <i>username user</i>              |
| <i>role</i>     | Varchar(20)  | Merupakan <i>role</i> dari <i>user</i>                           |

### 3.3.5 Class Diagram

Class Diagram merupakan model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi class serta hubungannya antara class.

Berikut merupakan class diagram dari aplikasi pengelolaan data kependudukan Desa Cipagalo berbasis web.



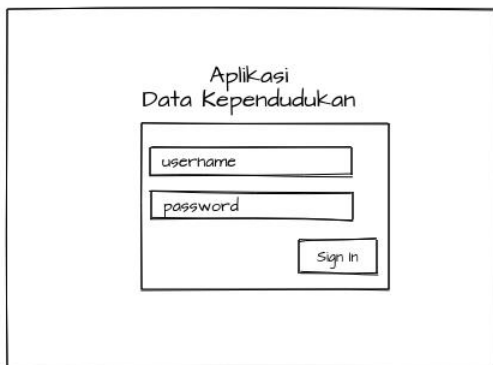
Gambar 13 Class Diagram

### 3.4 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka merupakan rancangan-rancangan tampilan halaman yang digunakan untuk aplikasi.

#### a. Tampilan Login

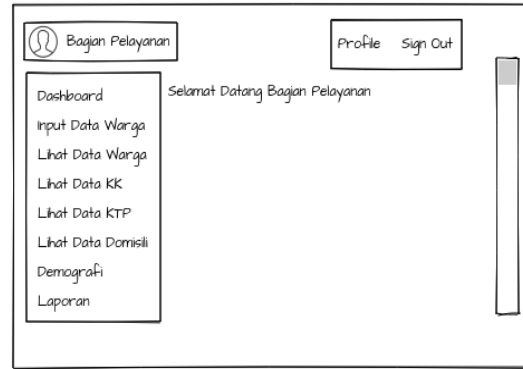
Pada gambar dibawah merupakan tampilan halaman yang digunakan untuk halaman login dari Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Cipagalo.



Gambar 14 Mockup Halaman Login

#### b. Tampilan Halaman Bagian Pelayanan

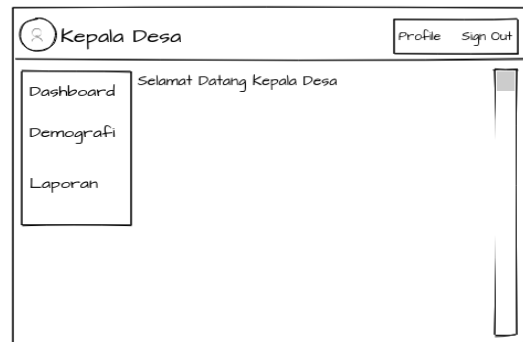
Pada gambar dibawah merupakan tampilan halaman yang digunakan untuk halaman bagian pelayanan dari Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Cipagalo.



Gambar 15 Mockup Halaman Bagian Pelayanan

#### c. Tampilan Halaman Kepala Desa

Pada gambar dibawah merupakan tampilan halaman yang digunakan untuk halaman kepala desa dari Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Cipagalo.



Gambar 16 Mockup Halaman Kepala Desa

#### d. Tampilan Halaman Sekdes

Pada gambar dibawah merupakan tampilan halaman yang digunakan untuk halaman sekdes dari Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Cipagalo.



Gambar 17 Mockup Halaman Sekdes

#### e. Tampilan Halaman Input Data Warga

Pada gambar dibawah merupakan tampilan halaman yang digunakan untuk halaman input data warga yang ada di bagian pelayanan dari Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Cipagalo.

notifikasi sebagai media pemberitahuan terhadap aset yang berada di laboratorium fakultas ilmu terapan.

Gambar 18 Mockup Halaman Input Data Warga

f. Tampilan Halaman Lihat Data Warga

Pada gambar dibawah merupakan tampilan halaman yang digunakan untuk halaman lihat data warga yang ada di bagian pelayanan dari Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Cipagalo.

|                                     | Country | Company             |
|-------------------------------------|---------|---------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | USA     | Apple Inc           |
| <input type="checkbox"/>            | Sweden  | IKEA Furnitures     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Finland | Nokia Communicat... |

Gambar 19 Mockup Halaman Lihat Data Warga

g. Tampilan Halaman Lihat Data KK

Pada gambar dibawah merupakan tampilan halaman yang digunakan untuk halaman lihat data KK yang ada di bagian pelayanan dari Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Cipagalo.

|                                     | Country | Company             |
|-------------------------------------|---------|---------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | USA     | Apple Inc           |
| <input type="checkbox"/>            | Sweden  | IKEA Furnitures     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Finland | Nokia Communicat... |

Gambar 20 Mockup Halaman Lihat Data KK

h. Tampilan Halaman Lihat Data KTP

Pada gambar dibawah merupakan tampilan halaman yang digunakan untuk halaman lihat data KTP yang ada di bagian pelayanan dari Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Cipagalo.

|                                     | Country | Company             |
|-------------------------------------|---------|---------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | USA     | Apple Inc           |
| <input type="checkbox"/>            | Sweden  | IKEA Furnitures     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Finland | Nokia Communicat... |

Gambar 21 Mockup Halaman Lihat Data KTP

i. Tampilan Halaman Demografi

Pada gambar dibawah merupakan tampilan halaman yang digunakan untuk halaman demografi yang ada di bagian pelayanan dari Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Cipagalo.

Gambar 22 Mockup Halaman Demografi

j. Tampilan Halaman Laporan

Pada gambar dibawah merupakan tampilan halaman yang digunakan untuk halaman laporan yang ada di bagian pelayanan, sekdes dan kepala desa dari Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Cipagalo.



Gambar 23 Mockup Halaman Laporan

3.5 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

3.5.1 Pengembangan Sistem

Aplikasi yang dikembangkan merupakan aplikasi berbasis web. Perangkat yang digunakan dalam mengerjakan Proyek Akhir antara lain Perangkat Keras yang dibutuhkan yaitu PC dengan spesifikasi minimal RAM 4GB intel core i3  
Perangkat lunak yang dibutuhkan:

1. web browser
2. web server
3. database server

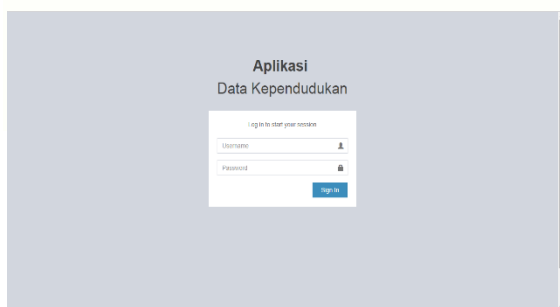
3.5.2 Implementasi Sistem

Aplikasi yang akan diimplementasikan merupakan aplikasi berbasis web. Maka dari itu aspek teknologi yang dibutuhkan untuk mendukung dan membangun aplikasi yaitu web browser.

4 Implementasi dan Pengujian

a. Halaman Login

Berikut merupakan implementasi dari halaman login.

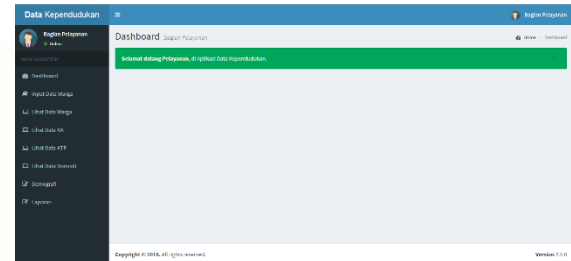


Gambar 24 Implementasi Halaman Login

Login disini ditunjukkan kepada bagian pelayanan, sekdes dan kepala desa agar bisa mengakses halaman web Kantor Desa Cipagalo.

b. Halaman Bagian Pelayanan

Berikut merupakan implementasi dari halaman bagian pelayanan.

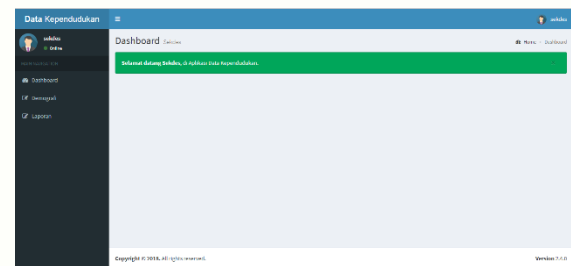


Gambar 25 Implementasi Halaman Bagian Pelayanan

Pada dashboard bagian pelayanan terdapat menu input data warga, lihat data warga, lihat data KK, lihat data KTP, lihat data domisili, demografi dan laporan.

c. Halaman Sekdes

Berikut merupakan implementasi dari halaman sekdes.

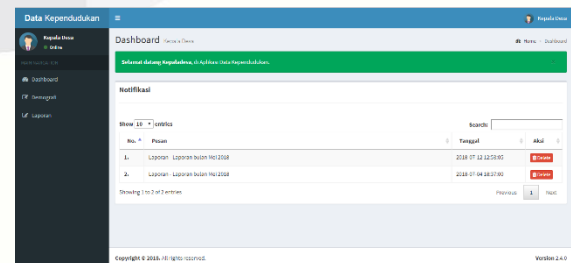


Gambar 26 Implementasi Halaman Sekdes

Pada halaman sekdes hanya terdapat menu dashboard, demografi dan laporan.

d. Halaman Kepala Desa

Berikut merupakan implementasi dari halaman kepala desa.

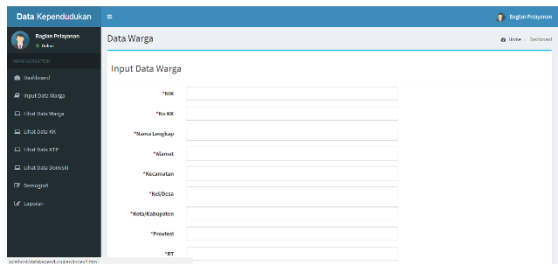


Gambar 27 Implementasi Halaman Kepala Desa

Pada halaman sekdes hanya terdapat menu dashboard, demografi dan laporan.

e. Halaman Input Data Warga

Berikut merupakan implementasi dari halaman input data warga

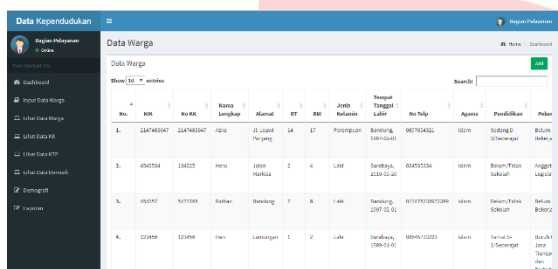


Gambar 28 Implementasi Halaman Input Data Warga

Pada *form input* data warga, bagian pelayanan meng-*input* data warga yang akan tersimpan di *database*.

f. Halaman Lihat Data Warga

Berikut merupakan implementasi dari halaman lihat data warga.

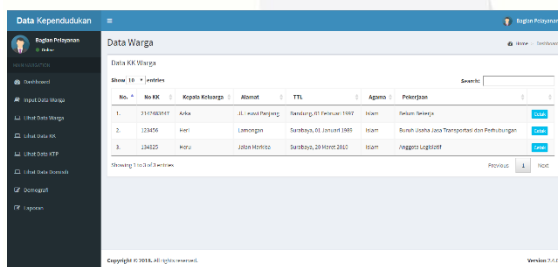


Gambar 29 Implementasi Halaman Lihat Data Warga

Pada halaman lihat data warga, bagian pelayanan bisa melihat data warga yang sudah diinputkan sebelumnya dan bisa meng-*edit*, men-*cetak*, atau meng-*inputkan* surat domisili.

g. Halaman Lihat Data KK

Berikut merupakan implementasi dari halaman lihat data KK.

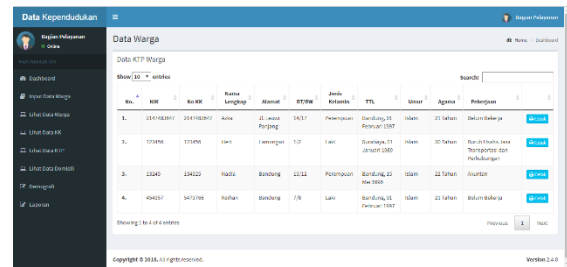


Gambar 30 Implementasi Halaman Lihat Data KK

Pada halaman lihat data KK, bagian pelayanan bisa melihat data KK yang sudah di-*inputkan* sebelumnya melalui halaman *input* data warga.

h. Halaman Lihat Data KTP

Berikut merupakan implementasi dari halaman lihat data KTP.

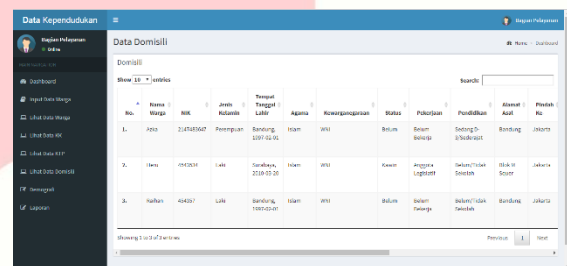


Gambar 31 Implementasi Halaman Lihat Data KTP

Pada halaman lihat data KTP, bagian pelayanan bisa melihat data KTP yang sudah di-*inputkan* sebelumnya melalui halaman *input* data warga.

i. Halaman Lihat Data Domisili

Berikut merupakan implementasi dari halaman lihat data domisili.

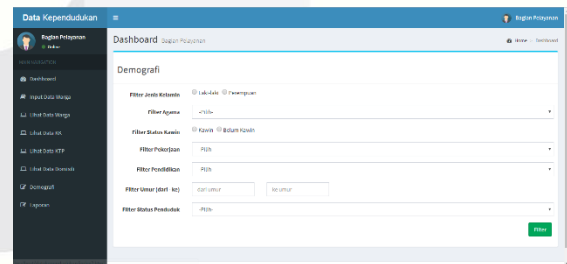


Gambar 32 Implementasi Halaman Lihat Data Domisili

Pada halaman lihat data domisili, bagian pelayanan bisa melihat data surat domisili yang sudah diinputkan sebelumnya dari halaman lihat data warga.

j. Halaman Demografi

Berikut merupakan implementasi dari halaman demografi.

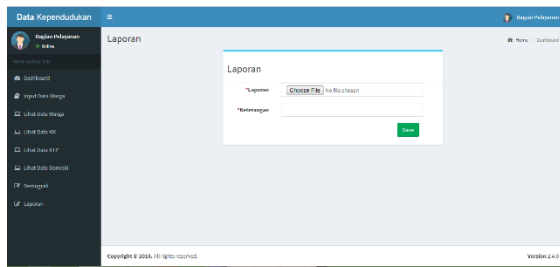


Gambar 33 Implementasi Halaman Demografi

Pada halaman demografi, bagian pelayanan bisa *filter* berdasarkan jenis, kelamin, status, agama, pekerjaan, pendidikan, umur, dan status penduduk.

k. Halaman Laporan

Berikut merupakan implementasi dari halaman laporan.



**Gambar 34 Implementasi Halaman Laporan**

Pada halaman laporan, bagian pelayanan bisa mengirimkan laporan yang sudah dibuat ke sekdes dan kepala desa.

## 5 Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan kegiatan analisis kebutuhan, desain, perancangan kode program dan pengujian terhadap aplikasi berbasis web penulis mengambil kesimpulan, diantaranya sebagai berikut.

1. Aplikasi ini mampu membantu dalam pengelolaan data kependudukan di Desa Cipagalo Kabupaten Bandung.
2. Aplikasi ini mampu membantu kinerja staf agar lebih mudah, terstruktur dan terpadu dalam pengerjaan setiap pekerjaan.

### 5.2 Saran

Penulis menyarankan agar Kantor Desa Cipagalo dapat melanjutkan sistem yang penulis rancang ke tahap pengembangan sistem. Saran yang mungkin bermanfaat untuk pengembangan sistem adalah penambahan fasilitas *backup database* untuk mencegah kehilangan data apabila *database* rusak.

### Daftar Pustaka

- [1] Sudjono, "Pengertian Kantor Desa," in *Buku Pintar Kepala Desa*, DPN Parade Nusantara, 2010, pp. 15-16.
- [2] K. D. Cipagalo, Interviewee, [Interview]. 20 October 2017.
- [3] D. Cipagalo, Interviewee, [Interview]. 2017.
- [4] D. Cipagalo, Interviewee, [Interview]. 2017.
- [5] H. Bahar, "Pengertian Kependudukan," in *Tren Kependudukan Sultra*, Kendari, Mudhalifana, 2012, pp. 5-7.
- [6] A. Irianto, "Pendataan Kependudukan," in *Demografi dan Kependudukan*, Prenada Media, 2016, pp. 20-22.
- [7] Disdukcapil, "Definisi Surat Keterangan Pindah Datang," 2017. [Online]. Available: <http://www.casip.bandungkab.go.id/>. [Accessed 30 July 2018].
- [8] K. D. Cipagalo, Interviewee, *Interview*. [Interview]. 2017.
- [9] "Alamat Kantor Desa Cipagalo," [Online]. Available: <http://peta-jalan.com/kelurahandes-cipagalo-bojongsoang-kab-bandung/>. [Accessed 19 9 2017].
- [10] A. Nugroho, *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*, 2011.
- [11] Y. I. Sugiarti, *Analisis dan Perancangan UML*.
- [12] R. M. Arief, *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL*, 2012.
- [13] Supono and V. Putratama, *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*.
- [14] J. Enterprise, *Pengenalan HTML dan CSS*.
- [15] J. Enterprise, *Pengenalan HTML dan CSS*.
- [16] Sugiri and H. Saputra, *Pengelolaan Database MySQL dengan PhpMyAdmin*, Graha Ilmu.
- [17] A. Suciani, "Pengertian Black Box Testing," 3 March 2016. [Online]. Available: <http://timur.ilearning.me/2016/03/03/pengertian-black-box-testing/>. [Accessed 1 October 2017].