

**APLIKASI DASHBOARD PENGELOLAAN ASET DESA SE-KECAMATAN BOJONGSOANG****DASHBOARD APPLICATIONS MANAGEMENT OF VILLAGE ASSETS SUB-DISTRICT BOJONGSOANG**Adelya Astari<sup>1</sup>, Wawa Wikusna, S.T., M.Kom.<sup>2</sup>, Pramuko Aji, S.T., M.T.<sup>3</sup><sup>1,2,3</sup>Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkomadelyaastari25@gmail.com<sup>1</sup>, wawa\_wikusna@tass.telkomuniversity.ac.id<sup>2</sup>, pramukoaji @tass.telkomuniversity.ac.id

---

**Abstrak**

Dalam pengelolaan data aset dan pembuatan laporannya di beberapa desa Kecamatan Bojongsoang masih dilakukan secara konvensional dan masih menggunakan media penyimpanan berupa kertas kerja. Dari adanya hal tersebut, timbul permasalahan berupa pengelolaan laporan aset desa belum di rekap per tahun, camat tidak dapat mengetahui progress aset per tahun dan tidak menerima laporan secara otentik per tahun, desa tidak dapat mengelola informasi umum desanya sendiri. Oleh karena itu, dibuat terobosan baru dengan dibangunnya sebuah Aplikasi Dashboard Pengelolaan Aset Desa dengan tujuan untuk memfasilitasi penyajian laporan aset desa dalam bentuk informasi grafis, baik berbentuk daftar, grafik dan rekapitulasi kepada masyarakat yang disajikan dalam bentuk dashboard bagi pimpinan desa dan kecamatan dan memfasilitasi pemerintah desa dalam menyajikan informasi umum desa. Metodologi dalam pengerjaan aplikasi ini menggunakan model Waterfall. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah PHP dengan Framework CI. Adapun databasenya menggunakan MySQL. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat menyajikan data dan informasi umum desa, laporan aset dalam bentuk daftar, grafik dan rekapitulasi bagi pimpinan desa di Kecamatan.

Kata Kunci: *Dashboard, Aset, Desa, Laporan, Kecamatan.*

---

**Abstract**

*Several villages in Bojongsoang sub-district, in making data report still use paper work. From this, the problem formulation in the form of village does not have an application that presents the asset data report per year in the form of list, graph and recapitulation. In addition, there are no applications that facilitate the village's short profile around general village information. To overcome this problem, it is necessary to build a Dashboard Application of Village Asset Management in order to facilitate the presentation of asset data in the form of graphic information, whether in the form of lists, graphs and recapitulation to the community presented in the form of dashboards for village and sub-district leaders and facilitate the village government in presents general village information. Methodology in this application workmanship using Waterfall model. The programming languages used to build this application are PHP, CI Framework, CSS and MySQL as the data base used for storage media. The tools used in this manufacturing process are XAMPP. With this application is expected to present data and general information village, asset reports in the form of lists, charts and recapitulation for village leaders in the District.*

*Keywords: Dashboard, Asset, Village, Report, District.*

## I. PENDAHULUAN

Aset Desa berasal dari kekayaan milik desa, dibeli dan diperoleh atas beban Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBD). Dalam hal ini, terdapat pengadministrasian aset desa yang meliputi aset tanah, barang, aset bergerak, perlengkapan kantor yang di arsipkan dalam sebuah laporan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemerintah desa di desa Lengkong dan Bojongsong sebagai sampel, diperoleh permasalahan berupa desa belum memiliki aplikasi yang menyajikan laporan pertanggung jawaban data aset desa secara keseluruhan per tahun. Laporan masih menggunakan kertas kerja. Sehingga, belum ada aplikasi yang menangani laporan pertanggung jawaban data aset dalam bentuk daftar, grafik dan rekapitulasi per tahun.

Setiap pemerintah desa menyerahkan laporan aset desa kepada pihak Kecamatan. Namun, selama ini terdapat kendala dalam proses penyerahan laporan data aset dari desa ke Kecamatan, yaitu banyaknya informasi yang terkandung dalam laporan aset sehingga menyulitkan pihak-pihak yang berwenang untuk melakukan monitoring dan evaluasi laporan. Selain kendala tersebut, terdapat permasalahan lain, yaitu laporan aset desa masih menggunakan kertas kerja. Hal ini menyebabkan informasi tidak dapat diketahui oleh pimpinan, sehingga tidak menerima laporan secara otentik per tahun. Belum ada media yang memudahkan pimpinan mengetahui progress data aset per tahun. Padahal, idealnya keadaan data aset dapat di monitor dan evaluasi per tahun untuk meningkatkan performansi laporan data aset.

Selain itu, belum ada aplikasi yang memfasilitasi profil singkat desa seputar informasi-informasi umum desa seperti informasi administrasi desa, anggaran pendapatan belanja (apb) desa, kependudukan, kesehatan, luas wilayah, pembagian wilayah, penerimaan raskin dan perangkat desa.

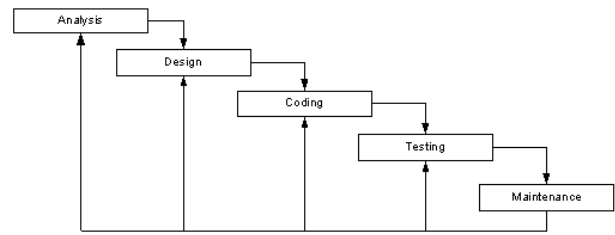
Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dibangunnya sebuah Aplikasi Dashboard Pengelolaan Aset Desa dengan dibantu suatu media untuk menyajikan data dan informasi umum desa, laporan aset dalam bentuk daftar, grafik dan rekapitulasi bagi pimpinan desa di Kecamatan. Salah satu bentuk media yang digunakan oleh pimpinan yaitu dashboard.

Dashboard ini harus dapat dipahami dengan mudah dan cepat oleh penerima serta informasi yang terkandung di dalamnya dapat dipersepsikan dengan benar, agar tujuan dari penyampaian informasi tersebut dapat tercapai. Sehingga, informasi dapat di monitor dengan baik.

## II. METODE PENELITIAN

Dalam pembangunan Aplikasi Dashboard Pengelolaan Aset Desa menggunakan model waterfall atau dapat disebut model air terjun. Dalam pembuatan aplikasi ini membutuhkan sebuah model yang dapat membantu menghasilkan laporan data aset yang otentik. Model ini sangat memungkinkan membantu proses pengembangan Aplikasi yang dilakukan secara berurutan untuk mendapatkan hasil data yang sistematis. Artinya, model ini akan bekerja jika tahapan pertama belum terselesaikan, maka tidak akan bisa melanjutkan ke tahapan berikutnya. Sehingga, dapat meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi untuk mendapatkan hasil data otentik. Berikut

tahapan-tahapan dalam model waterfall meliputi : Analisis, Desain, Pengkodean, Pengujian, dan Perawatan.



Gambar 1 Waterfall Model

### 1. Analysis

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan serta menemukan permasalahan pada sistem berjalan. Untuk melakukan identifikasi kebutuhan dan permasalahan, maka dilakukan pengumpulan data dengan cara wawancara dan kuisioner. Selain itu, untuk mendapatkan kelengkapan informasi dan data berdasarkan kategori aset tanah dan barang, wawancara juga dilakukan secara bertahap kepada Kepala Desa, Kaur Umum, dan Sekretaris Desa. Hal ini sebagai proses penunjang pengembangan aplikasi dan kelengkapan data yang disajikan pada tampilan Aplikasi. Sehingga, pada tahap ini akan menghasilkan hasil analisis yang disajikan dalam bentuk analisis sistem berjalan dan usulan sistem yang disajikan dengan menggunakan tools BPMN..

### 2. Design

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan serta menemukan permasalahan pada sistem berjalan. Untuk melakukan identifikasi kebutuhan dan permasalahan, maka dilakukan pengumpulan data dengan cara wawancara dan kuisioner. Selain itu, untuk mendapatkan kelengkapan informasi dan data berdasarkan kategori aset tanah dan barang, wawancara juga dilakukan secara bertahap kepada Kepala Desa, Kaur Umum, dan Sekretaris Desa. Hal ini sebagai proses penunjang pengembangan aplikasi dan kelengkapan data yang disajikan pada tampilan Aplikasi. Sehingga, pada tahap ini akan menghasilkan hasil analisis yang disajikan dalam bentuk analisis sistem berjalan dan usulan sistem yang disajikan dengan menggunakan tools BPMN..

### 3. Coding

Pada tahap ini dilakukan pembuatan Aplikasi sesuai dengan desain yang telah dibuat menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan basis data MySQL.

### 4. Testing

Tahap testing dilaksanakan setelah Aplikasi selesai dibuat dengan tujuan untuk menguji setiap fungsionalitas pada Aplikasi yang dibangun. Pengujian dilakukan dengan menggunakan black box testing dan User Acceptance test.

### 5. Maintenance

Tahap terakhir yakni tahap maintenance tidak diterapkan pada Proyek Akhir.

### III. TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Profil Kecamatan Bojongsoang

Kecamatan Bojongsoang adalah salah satu dari 31 Kecamatan yang berada di wilayah Kabupaten Bandung, yang meliputi 6 desa, yakni:

- 1) Desa Bojongsoang
- 2) Desa Lengkong
- 3) Desa Cipagalo
- 4) Desa Bojongsari
- 5) Desa Buah Batu
- 6) Desa Tegal Luar

Secara geografi Kecamatan Bojongsoang terdiri atas: Areal Pertanian, Sawah dan Kolam Ikan, Areal Perumahan dan Pemukiman Penduduk, Areal Industri dan Polutif, Areal Perdagangan dan Jasa, Areal Instalasi Pengelolaan Air Kotor PDAM Kota Bandung untuk mengelola aset[3].

Dalam pengelolaan aset pemerintah sebagai upaya meningkatkan efisiensi, efektivitas dan menciptakan nilai tambah dalam mengelola aset menjadi modal awal bagi pemerintah untuk melakukan pengembangan kemampuan serta dapat menunjang peran dan fungsi pemerintah sebagai pemberi pelayanan publik kepada masyarakat. Pengelolaan aset membawa efek signifikan terhadap kesempurnaan penyajian laporan [4].

Sebagaimana pengelolaan aset terdapat dalam Pasal 1 Ayat (1) dan Ayat (2) UU No.6/2006 yaitu tidak sekedar administratif semata, tetapi lebih maju berfikir dalam menangani aset pemerintah, dengan cara bagaimana meningkatkan efisiensi, efektifitas, serta menciptakan nilai tambah dalam mengelola aset. Oleh karena itu, lingkup pengelolaan aset pemerintah mencakup perencanaan kebutuhan, pengadaan, penggunaan, pemanfaatan, pengamanan dan pemeliharaan, penilaian, penghapusan, pemindahtanganan, penatausahaan, pembinaan, pengawasan, dan pengendalian [3].

#### B. Pengelolaan Aset Desa

Pengelolaan Aset Desa merupakan rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan, pengadaan, penggunaan, pemanfaatan, pengamanan, pemeliharaan, penghapusan, pemindahtanganan, penatausahaan, pelaporan, penilaian, pembinaan, pengawasan dan pengendalian aset Desa [4]. Kegiatan pengelolaan aset, melingkupi data aset yang dikelola untuk dibuat ke dalam sebuah laporan [4]. Data aset desa adalah daftar barang milik desa, yakni hasil aset desa yang didata, dicatat, dan dilaporkan [5]. Kegiatan aset desa merupakan tugas dan tanggung jawab petugas atau pengurus aset desa yang berkoordinasi dengan sekretaris desa. Aset desa merupakan barang milik desa yang berasal dari kekayaan asli desa, dibeli atau diperoleh atas beban anggaran pendapatan dan belanja desa atau perolehan hak lainnya yang sah [5].

#### C. Aplikasi Dashboard

Aplikasi dashboard adalah suatu antarmuka komputer yang banyak menampilkan bagan, laporan, indikator visual, dan

mekanisme alert, yang dikonsolidasikan ke dalam platform informasi yang dinamis dan relevan [6].

Tujuan dari pembuatan dashboard untuk organisasi adalah sebagai alat untuk melakukan monitoring sistem pengukuran kinerja organisasi untuk mencapai target yang diinginkan sesuai dengan KPI yang telah ditentukan, sehingga data dan informasi dapat dikelola dan disajikan dengan lengkap dan baik[6]. Hal ini akan memudahkan organisasi dalam menilai, menyesuaikan dan menyempurnakan strategi untuk mengoptimalkan kinerjanya. Dashboard memberikan tiga manfaat utama yaitu:

1. Mengkomunikasikan strategi. Dashboard digunakan untuk mengkomunikasikan strategi dan tujuan yang dibuat oleh eksekutif kepada semua pihak yang berkepentingan, sesuai dengan peran dan levelnya dalam organisasi.

2. Memonitor dan menyesuaikan pelaksanaan strategi. Dashboard digunakan untuk memonitor pelaksanaan dari rencana dan strategi yang telah dibuat.

3. Menyampaikan wawasan dan informasi ke semua pihak. Dashboard menyajikan informasi secara sekilas menggunakan grafik, simbol, bagan dan warna-warna yang memudahkan pengguna dalam memahami dan mempersepsi informasi secara benar [6].

#### D. Unified Modelling Language (UML)

Unified modeling language (UML) adalah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML menyediakan sepuluh macam diagram untuk memodelkan aplikasi berorientasi objek, yaitu sebagai berikut [4]:

- a. Use Case Diagram untuk memodelkan proses bisnis.
- b..Sequence Diagram untuk memodelkan pengiriman pesan (message) antar objek.
- c.Activity Diagram untuk memodelkan perilaku usecase dan objek di dalam sistem.
- d.Class Diagram untuk memodelkan struktur kelas.

#### E. Aplikasi Web

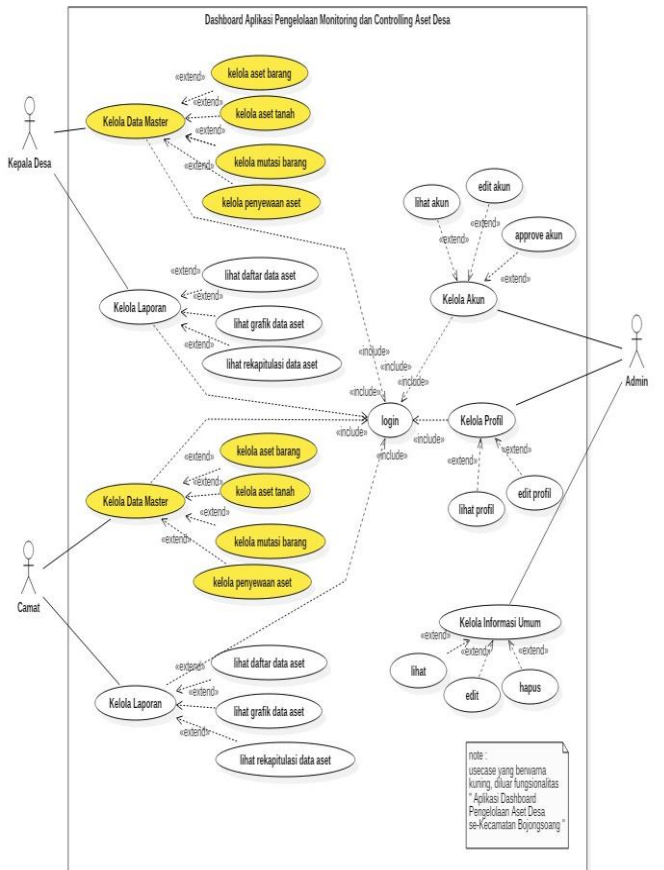
Suatu aplikasi perlu diakses menggunakan web browser melalui suatu jaringan seperti internet atau intranet. Salah satunya Aplikasi yang berbasis web. Adapun dua komponen untuk menjalankan aplikasi web, yaitu web klien dan web server [8].Aplikasi web merupakan aplikasi yang menggunakan arsitektur klien-server. Pada jenis arsitektur ini, sebuah web browser terhubung pada sebuah server untuk bisa mengakses resource/sumber daya yang disediakan oleh server. Aplikasi web dapat dibangun dengan berbagai bahasa pemrograman, di antaranya PHP, Java, dan ASP [9].

Aplikasi web bersifat menunggu, yang artinya akan melakukan proses jika menerima request, kemudian akan mengirimkan ke server. Response adalah informasi yang dikirimkan server ke klien.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Use Case Diagram

Berikut adalah hasil perancangan *Use Case Diagram* untuk perangkat lunak yang dibangun.

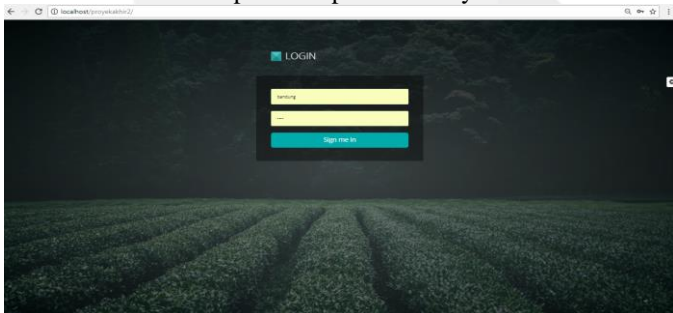


Gambar 2 Use Case Diagram

B. Implementasi Aplikasi

1. Implementasi Antarmuka Umum

Bentuk implementasi antarmuka umum adalah halaman login. Gambar berikut merupakan implementasinya.

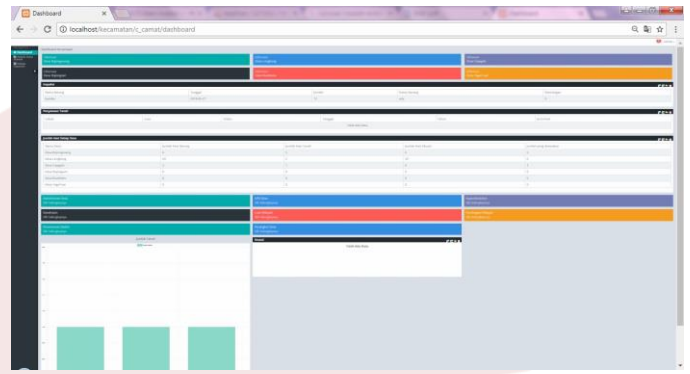


Gambar 3 Login

2. Implementasi Antarmuka Camat

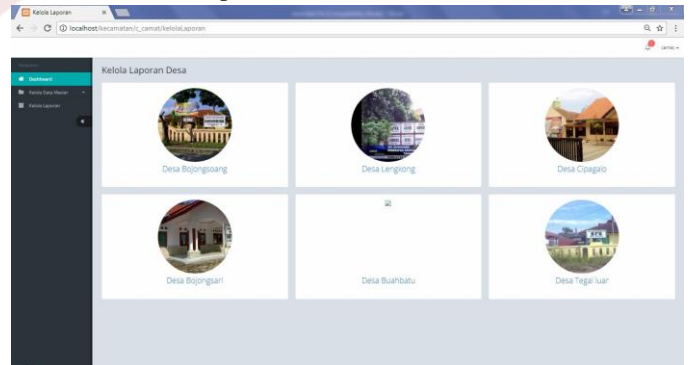
Pada pengimplementasian antarmuka untuk Camat. Berikut ini implementasi antarmuka dari menu-menu tersebut.

a. Halaman Dashboard Camat



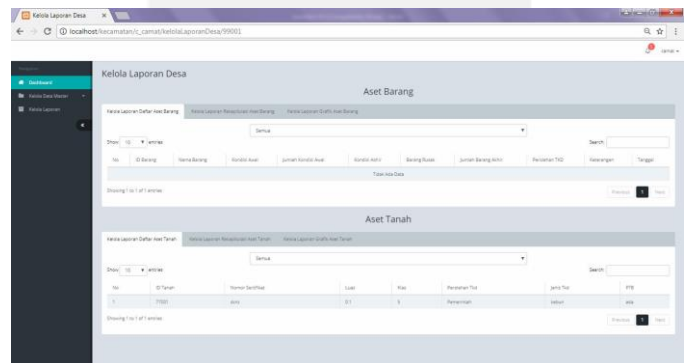
Gambar 4 Dashboard Camat

b. Halaman Kelola Laporan



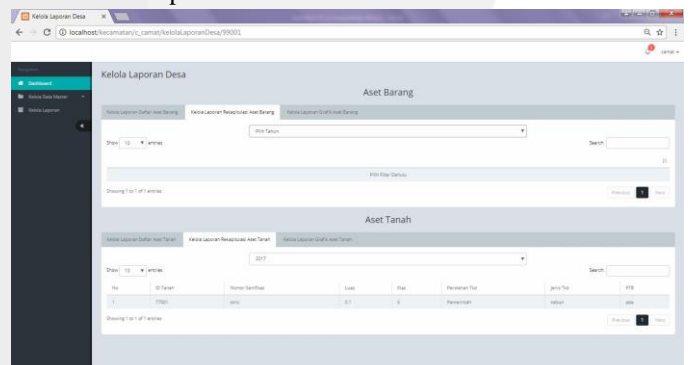
Gambar 5 Kelola Laporan

c. Halaman Daftar Aset



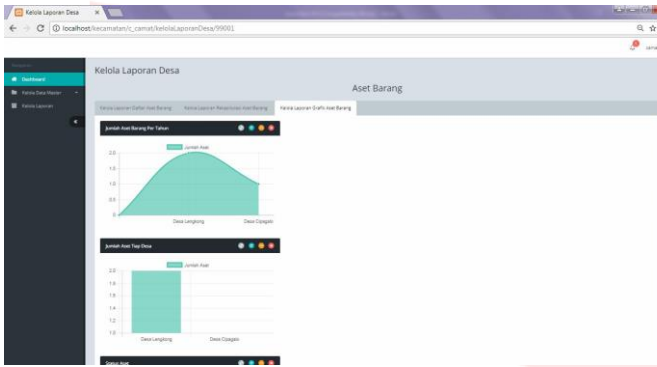
Gambar 6 Daftar Aset

d. Halaman Rekapitulasi Aset



Gambar 7 Rekapitulasi Aset

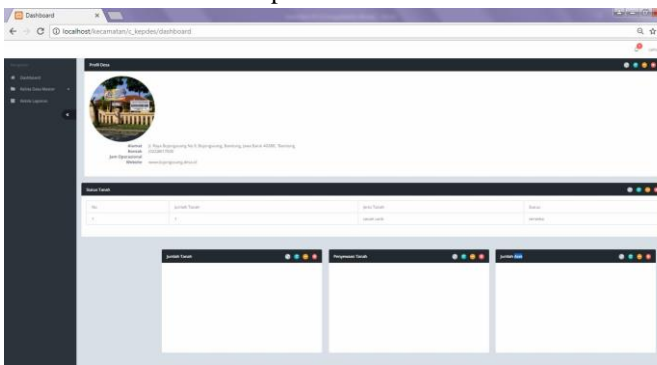
e. Halaman Menyetujui Grafik Aset



Gambar 8 Menyetujui Pengajuan Cuti

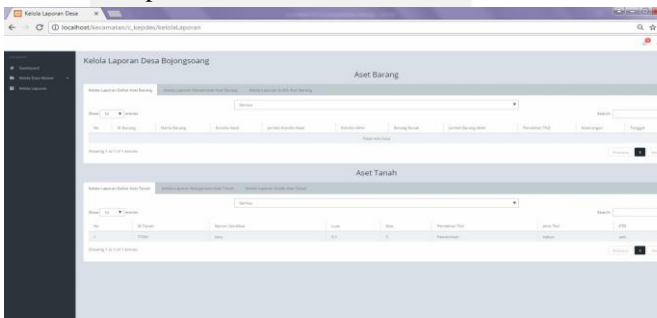
3. Implementasi Antarmuka Kepala Desa  
Pada pengimplementasian antarmuka untuk Kepala Desa. Berikut ini implementasi antarmuka dari menu-menu tersebut.

a. Halaman Dashboard Kepala Desa



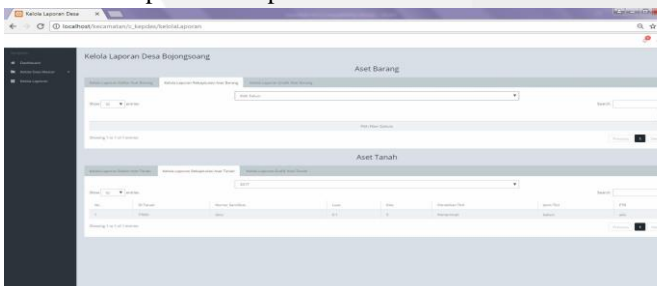
Gambar 9 Dashboard Kepala Desa

b. Halaman Laporan Daftar Aset



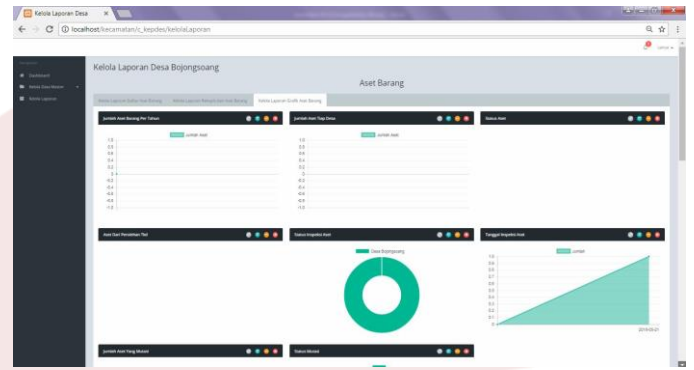
Gambar 10 Laporan Daftar Aset

c. Halaman Laporan Rekapitulasi Aset



Gambar 11 Laporan Rekapitulasi Aset

d. Halaman Grafik Aset

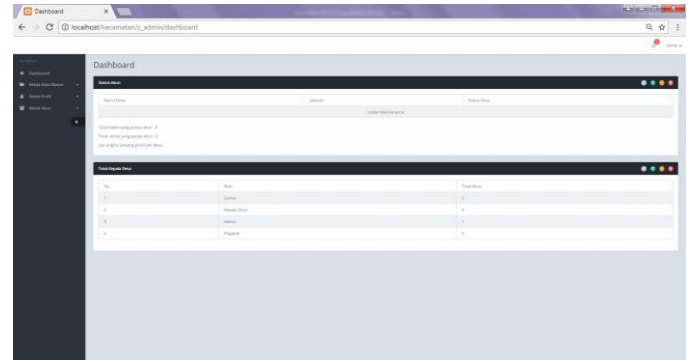


Gambar 12 Grafik Aset

4. Implementasi Antarmuka Admin

Pada pengimplementasian antarmuka untuk Admin. Berikut ini implementasi antarmuka dari menu-menu tersebut.

a. Halaman Dashboard Admin



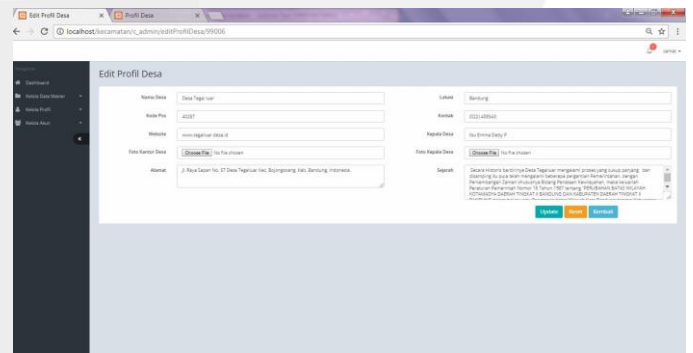
Gambar 13 Dashboard Admin

b. Halaman Kelola Profil



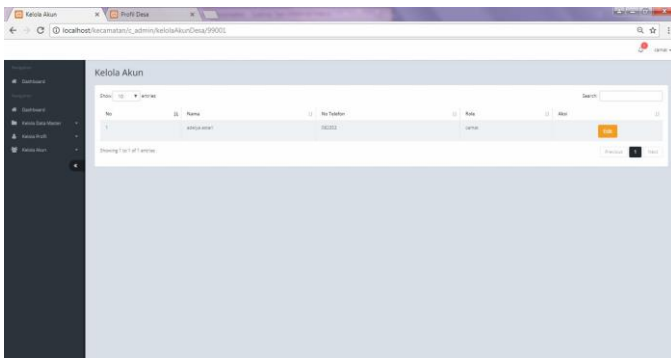
Gambar 14 Kelola Profil

b. Halaman Edit Profil



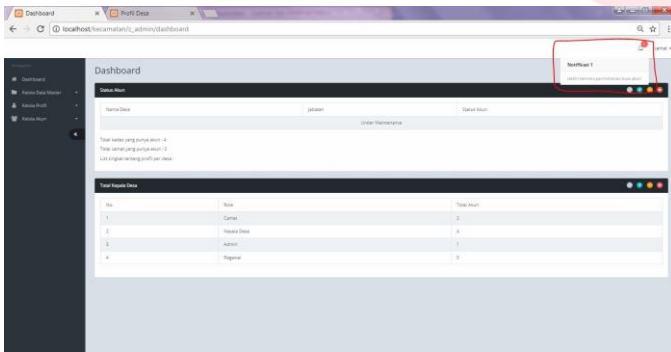
Gambar 15 Edit Profil

## c. Halaman Kelola Akun



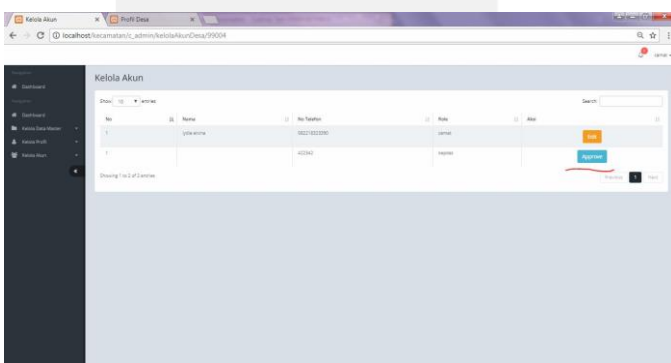
Gambar 16 Kelola Akun

## d. Halaman Permintaan Pembuatan Akun



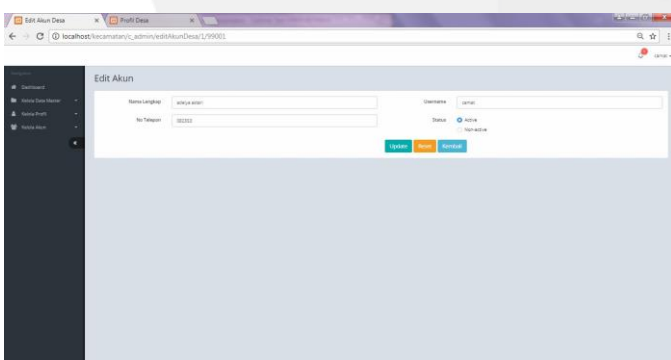
Gambar 17 Upload Berkas

## e. Halaman Approve Akun



Gambar 18 Approve Akun

## f. Halaman Edit Akun



## Gambar 19 Edit Akun

## V. KESIMPULAN

Aplikasi Manajemen Data Kepegawaian dan Surat Keterangan Kepegawaian Berbasis Web ini dibangun menggunakan metode Waterfall. Berdasarkan hasil dari pengujian, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi telah mampu membedakan data pegawai aktif, pensiun dan pindah.
2. Aplikasi telah mampu menyediakan fitur unggah berkas pegawai sehingga memudahkan pegawai dalam melengkapi berkas.
3. Aplikasi telah mampu mengelola pengajuan cuti yang dilakukan oleh setiap pegawai.
4. Aplikasi telah mampu menyediakan format surat kenaikan gaji untuk setiap pegawai sehingga akan memudahkan pembuatan surat, serta aplikasi telah mampu menyediakan fitur unggah surat, sehingga memudahkan Bagian Kepegawaian dalam mengelola surat keterangan status kenaikan gaji dari setiap pegawai.

## REFERENSI

- [1] S. pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta, 2002.
  - [2] "Profil Kecamatan Bojongsoang," Griya Bandung Asri, 2016. .
  - [3] "Permendagri tentang pengelolaan asset desa," Jongloabang, 2016. .
  - [4] M. Kolinug Sutri, V. Ilat, and S. Pinatik, "ANALISIS PENGELOLAAN ASET TETAP PADA DINAS PENDAPATAN PENGELOLAAN KEUANGAN DAN ASET DAERAH KOTA TOMOHON," *Tomohon*, vol. 3 No 1, pp. 818–830, Mar. 2015.
  - [5] M. Strategy, "MicroStrategy "Dashboard and Widgets Creation Guide (Creating Interactive Dashboards for your data)," 2012.
  - [6] Y. Wijaya Adrian, "Perancangan Dashboard sebagai Sistem Informasi Monitoring Kinerja," *Skripsi*, Sebelas Maret Surakarta, Surakarta, 2011.
  - [7] S. Muhammad, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, 2014th ed. Jakarta: Informatika.
  - [8] "Belajar Web," *Struktur Kode*, 2013. .
- P. Hidayatullah and J. Kawistara Khairul, *Pemrograman Web*, 2017th ed. Bandung: Informatika Bandung.