APLIKASI PENGAJUAN IZIN KEGIATAN DI DESA DAYEUHKOLOT BERBASIS SMS GATEWAY

SMS GATEWAY BASED APPLICATION OF ACTIVITY SUBMISSION AT DAYEUHKOLOT

Ismie Nadia Zulfa[1], Pramuko Aji, S.T., M.T.[2], Mutia Qana'a, S.Psi., M.Psi.[3]

[123]Prodi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

[1]ismienadia@gmail.com, [2]pramukoaji@tass.telkomuniversity.ac.id, [3]mutia@tass.telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Desa Dayeuhkolot merupakan instansi milik pemerintah yang merupakan kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas-batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat. Pelayanan di Desa Dayeuhkolot dalam hal pengajuan izin kegiatan masyarakat yang akan menyelenggarakan kegiatan atau acara harus melakukan pengajuan terlebih dahulu kepada desa agar desa mengetahui dan dapat menyetujui kegiatan tersebut. Aplikasi Pengajuan Izin Kegiatan di Desa Dayeuhkolot Berbasis SMS Gateway adalah aplikasi yang memudahkan dalam melakukan pengajuan izin kegiatan masyarakat di Desa Dayeuhkolot dengan memanfaatkan fitur SMS Gateway dalam penyampaian informasinya, sehingga masyarakat tidak perlu datang ke kantor desa jika ingin mengajukan izin kegiatan dan petugas mudah untuk memberikan informasi kepada masyarakat secara efisien. Selain dengan menggunakan SMS Gateway. Aplikasi ini menggunakan metode SDLC Waterfall dengan langkah-langkah metode pengerjaan analisis kebutuhan, perancangan desain perangkat lunak, implementasi dan unit testing, integrasi dan pengujian sistem, dan operasi dan pemeliharaan. Tools yang digunakan adalah tools BPMN untuk menjelaskan proses bisnis yang sedang berjalan dan proses bisnis usulan. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan Framework Codeignitor dan menggunakan database Oracle MySQL.

Kata Kunci: Aplikasi, Waterfall , PHP, MySQL, Codeigniter, SMS *Gateway*

Abstract

Dayeuhkolot Village is a government-owned institution that is a legal community unity that has the boundaries of the territory authorized to organize and manage the interests of the local community. The service in Dayeuhkolot Village in the case of a permit for community activity that will organize an event or event must first make submission to the village to know and be able to approve the activity. Application of Activity Submission at Dayeuhkolot Village Based on SMS Gateway is an application that facilitates the application of community activity permit in Dayeuhkolot Village by utilizing SMS Gateway feature in the delivery of information, so that people do not need to come to the village office if they want to apply for the activity license and officers are easy to provide information to the community efficiently. In addition to using SMS Gateway. This application uses Waterfall method with the steps of requirement, software design, implementation and unit testing, system integration and testing, and operation and maintenance. The tools used are BPMN tools to explain the current business processes and business proposals. The programming language used is PHP with the Codeignitor Framework and uses the Oracle MySQL database.

Keywords*: Application, Waterfall, PHP, MySQL, Codeigniter, SMS Gateway*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa menyebutkan bahwa pengaturan desa bertujuan untuk meningkatkan pelayanan publik bagi warga masyarakat desa guna mempercepat perwujudan kesejahteraan umum. Dalam perencanaan pembangunan desa menetapkan prioritas, program, kegiatan, dan kebutuhan pembangunan desa berdasarkan penilaian terhadap kebutuhan masyarakat desa. Peningkatan kualitas dan akses terhadap pelayanan dasar dan peningkatan kualitas ketertiban dan ketentraman masyarakat desa berdasarkan kebutuhan masyarakat desa [1].

Pelayanan publik yang diberikan pada setiap instansi mempunyai bidang yang menangani tugasnya masing-masing. Salah satunya Desa Dayeuhokolot yang menangani izin kegiatan guna memenuhi kebutuhan masyarakat dalam proses pengajuannya. Pelayanan yang paling awal, yaitu warga/pemohon datang ke kantor desa terlebih dahulu untuk mengajukan izin kegiatan, sehingga warga yang jarak rumahnya berada jauh dari kantor desa akan memerlukan tenaga dan waktu untuk datang ke kantor desa. Syarat lainnya adalah untuk mendapatkan surat keterangan izin keramaian dari desa, untuk itu warga harus melakukan registrasi terlebih untuk dicatat data diri dan keperluan yang diajukan oleh pemerintah desa dalam buku registrasi serbaguna. Pencatatan yang dilakukan dengan buku tulis, menyebabkan pemerintah desa sulit dalam pemeriksaan data warga yang telah mendapat izin keramaian untuk

tindak lanjut jika timbul masalah atau keributan. Peninjauan ke lokasi kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah desa dilaksanakan ketika timbul masalah atau keributan sehingga tidak ada pencatatan dan pelaporan yang menyeluruh terkait proses jalannya kegiatan yang sedang berlangsung.

Pembangunan Aplikasi Pengajuan Izin Kegiatan di Desa Dayeuhkolot merupakan solusi pemasalahan yang telah disampaikan pada latar belakang. Oleh karena itu, pada pengerjaan proyek akhir ini diusulkan aplikasi yang diharapkan dapat membantu warga dalam menyalurkan pengajuan izin kegiatannya, membantu pemerintah desa dalam mengetahui warga yang telah mendapat surat izin keramaian untuk tindak lanjut dari peninjauan kegiatan. Membantu pemerintah desa dalam memonitoring kegiatan di desa, dan memfasilitasi proses pengajuan yang dapat memberitahu warga untuk jadwal pengambilan surat pengantar izin keramaian melalui pesan berupa SMS Gateway.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka diperoleh rumusan masalah untuk proyek akhir adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membantu warga dalam mengajukan izin kegiatan?
2. Bagaimana memfasilitasi desa melakukan persetujuan surat izin kegiatan?
3. Bagaimana memfasilitasi desa dalam memonitoring kegiatan di Desa Dayeuhkolot?
4. Bagaimana memfasilitasi desa dalam menginformasikan jadwal pengambilan surat pengantar izin kegiatan kepada warga?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan proyek akhir ini adalah membangun aplikasi yang memiliki kegunanaan sebagai berikut :

1. Membantu warga dalam mengajukan izin kegiatan di Desa Dauyeuhkolot tanpa perlu datang ke kantor desa terlebih dahulu, terutama bagi warga yang jarak tempat tinggalnya jauh dari kantor desa.

2. Membantu memfasilitasi desa dalam melakukan persetujuan surat izin kegiatan yang telah ditandatangani dan diberi cap oleh kecamatan dan polsek setempat guna tindak lanjut untuk peninjauan atau *monitoring* kegiatan.

3. Membantu memfasilitasi desa dalam memantau atau *monitoring* kegiatan di Desa Dayeuhkolot, supaya adanya pemantauan pada saat kegiatan berlangsung.

4. Memfasilitasi desa dengan menambahkan fitur pemberitahuan untuk memberitahu jadwal pengambilan surat pengantar izin kegiatan yang sudah dibuat dengan cara mengirimkan pesan pemberitahuan berupa SMS *Gateway* kepada warga yang bersangkutan.

1.4 Batasan Masalah

Beberapa hal yang menjadi batasan masalah pada pembangunan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini belum terintegrasi dengan kecamatan maupun kepolisian.

2. Jenis pengajuan kegiatan dalam aplikasi ini hanya untuk pengajuan yang bersifat izin keramaian.

3. Dalam aplikasi ini, berkas izin keramaian yang diunggah kembali oleh warga merupakan berkas yang sama dengan surat pengantar izin kegiatan yang dikeluarkan oleh desa untuk warga, namun berkas izin keramaian merupakan berkas yang telah ditandatangani dan dicap oleh kecamatan dan polsek setempat.

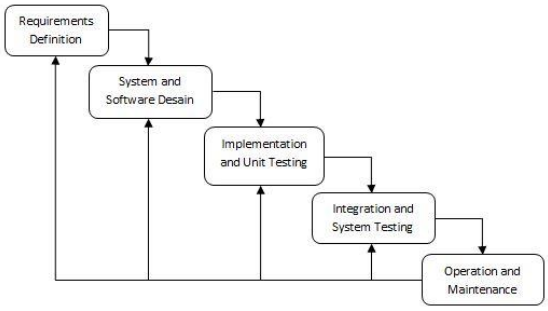
4. Dalam aplikasi ini, pegawai desa yang bertugas memantau jalannya kegiatan, terlebih dahulu melakukan survey lapangan ketempat kegiatan berlangsung sebelum memasukkan kedalam laporan.

5. Dalam aplikasi ini, warga harus mengunggah kembali surat pengantar izin kegiatan yang telah ditandatangani dan diberi cap oleh kecamatan dan polsek setempat.

6. Tahapan dalam pengerjaan proyek akhir hanya mencapai *Integration and System Testing.*

1.5 Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam pengerjaan pembangunan Aplikasi ini adalah *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan menggunakan metode model *Waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan terus mengalir ke bawah seperti air terjun, kegiatan tersebut sebagai fase terpisah seperti analisis kebutuhan, perancangan desain perangkat lunak, implementasi dan unit testing, integrasi dan pengujian [2].



Gambar 1 - 1
Model *Waterfall*

Penjelasan dari tahap-tahap yang dilalui pada model perancangan *Waterfall* adalah sebagai berikut :

a. *Requirements Definition*

Tahap ini merupakan tahap pertama dalam pembangunan aplikasi yang dilakukan melalui beberapa metode, yaitu wawancara dan *study literature*.

1) Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung kepada Kepala Seksi Pemerintahan pada 18 September 2018. Wawancara dilakukan untuk mengetahui proses pengajuan izin kegiatan yang terjadi dalam birokrasi desa, dan persyaratan yang harus dipenuhi untuk mengajukan permohonan izin kegiatan.

2) *Study literature*

Study literature dilakukan guna mendapatkan acuan dalam perancangan aplikasi yang akan dibangun, dilakukan dengan mencari referensi yang berhubungan dengan penelitian melalui dokumen-dokumen, buku-buku, media, pakar maupun hasil penilitian dari pihak lain.

b. *System and Software Design*

Setelah proses pendifinisian kebutuhan dilakukan, berikutnya dilakukan perancarangan berdasarkan hasil analisis yang didapatkan kemudian diimplementasikan pada tahap pengkodean. Metodologi terstruktur yang digunakan yaitu meliputi pembuatan *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Unified Modeling Language* (UML), dan perancangan desain *user interface* berupa *mockup*.

c. *Implementation and Unit Testing*

Rancangan yang telah dibuat kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman untuk kemudian diterjemahkan kembali hingga menjadi program yang dapat digunakan oleh pengguna. Pada tahap ini, menggunakan bahasa pemrograman PHP yang didukung *database* MySQL.

d. *Integration and System Testing*

Pengujian dilakukan terhadap fungsionalitas dari program yang telah dibuat secara menyeluruh. Pada tahap ini, pengujian dengan menggunakan metode *balck box* dan UAT.

e. *Operation and Maintenance*

Tahap ini merupakan tahap terakhir setelah sistem telah berjalan dan digunakan untuk memperbaiki jika terdapat kesalahan atau penambahan fitur pada sistem. Namun, dalam pengerjaan proyek akhir tahapan yang dilakukan hanya mencapai *Integration and System Testing.*

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Teori Terkait Topik Proyek Akhir

2.1.1 Pelayanan Publik Desa

Berdasarkan Undang-Undang Desa Nomor 6 tahun 2014, menyebutkan bahwa tujuan dari desa adalah meningkatkan pelayanan publik bagi masyarakat desa. Dengan demikian warga menjadi lebih dekat dengan penyelenggaraan layanan Pemerintah Desa. Selain itu teknologi yang telah mendukung semua pelayanan administrasi yang didukung dengan sistem informasi telah mempermudah proses pelayanan dari desa ke warga dengan cepat dan efesien. Meskipun telah menggunakan sistem *online* (ada jaringan) dan *offline* (tidak ada jaringan) dalam pelayanannya, terkadang adanya gangguan atau bencana seperti banjir yang menghambat proses pelayanan tersebut [16].

2.1.2 Izin Keramaian

Pada dasarnya izin keramaian merupakan izin kegiatan dengan mengundang massa dalam jumlah yang banyak, seperti pengadaan pernikahan, konser musik, maupun acara besar lainnya yang berpotensi terjadinya konflik fisik ataupun menimbulkan kegaduhan, wajib untuk mendapat izin dari desa setempat supaya mengetahui bahwa jika terjadi kegaduhan desa dan polisi bisa turut ikut dalam pengamanan ketertiban kegiatan tersebut [4].

2.1.3 Aplikasi

Aplikasi merupakan suatu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktifitas seperti perniagaan, pelayanan masyarakat, periklanan atau semua proses yang dilakukan manusia [5].

2.2 Tools Pemodelan yang Digunakan

2.2.1 BPMN

BPMN (*Business Process Modeling Notation*) menggambarkan suatu bisnis proses diagram yang mana didasarkan kepada teknik diagram alur, dirangkai untuk membuat model-model grafis dari operasi-operasi bisnis dimana terdapat aktivitas-aktivitas dan kontrol-kontrol alur yang mendefinisikan urutan kerja. Diagram BPMN terdiri atas elemen. Elemen ini terbagi atas empat kategori, yaitu Flow Object, Connecting Object, Swimlanes, dan Artifact [6].

2.2.2 UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Langua*ge) merupakan bahasa visual pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang berfungsi untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak [6].

2.2.2.1 *Use Case Diagram*

Use Case Diagram atau diagram use case merupakan pemodelan untuk menggambarkan kelakuan (*behavior*) sistem yang akan dibuat. Diagram use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat [6].

2.2.2.2 *Class Diagram*

Diagram kelas atau *Class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas-kelas yang ada pada diagram kelas merupakan struktur sistem yang harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai kebutuhan sistem [7].

2.2.3 *Entity Relationship Diagram*

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan salah satu model yang digunakan untuk mendesain *database* dengan tujuan menggambarkan data yang berelasi pada sebuah *database*. Kardinalitas menyatakan jumlah anggota entitas yang terlibat di dalam relasi yang terjadi. Dalam hal ini relasi yang terjadi akan membentuk relasi hubungan [7].

2.3 Tools Pembangunan Aplikasi

2.1.1 HTML

Hyper Text Markup Language (HTML) yaitu bahasa yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi didalam sebuah browser internet. HTML berupa kode-kode tag yang menginstruksikan browser untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan [8].

2.2.1 CSS (*Cascading Style Sheet*)

CSS (*Cascading Style Sheet*) merupakan bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengatur elemen pada suatu halaman, dari mulai kerangka hingga teks. CSS bertujuan untuk menghemat pengkodean sehingga jika desain yang diinginkan relatif sama sehingga menciptakan *style* yang konsisten [9].

2.3.1 MySQL

MySQL merupakan perangkat lunak yang tergolong dalam *Database Management System* (DBMS) yang bersifat *open source* sebagai dasar pemrograman web database. Kelebihan dari MySQL, yaitu kecepatannya dalam melakukan proses data, *multi-threaded*, dan *multi-user* [10].

2.4.1 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada serverside yang digunakan untuk membuat halaman server website dinamis untuk mengolah suatu data dan dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja [11].

2.5.1 Framework

Framework merupakan kumpulan dari beberapa instuksi dalam fungsi-fungsi dan class yang mempunyai fungsi masing-masing guna mempermudah dan mempercepat para pengembang dalam proses pengkodean [12].

2.6.1 Codeigniter

CodeIgniter adalah *framework* yang bersifat terbuka dengan model MVC (Model, View, Controller). Model (terkait dengan pengelolaan basis data), View (tampilan *interface* dari aplikasi), dan Controller (hubungan antara model dan view untuk memproses suatu data). Keuntungan dari memakai Codeigniter, yaitu dapat membangun web secara dinamis dan memudahkan developer dalam membuat aplikasi web dengan cepat [13].

2.4 Pengujian

2.4.1 *Blackbox Testing*

Blackbox testing adalah metode pengujian perangkat lunak tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal/kerja. Metode uji dapat diterapkan pada semua tingkat pengujian perangkat lunak yaitu unit, integrasi, fungsional, sistem dan penerimaan. Metode uji coba blackbox memfokuskan pada keperluan fungsional dari perangkat lunak. Karena itu uji coba blackbox memungkinkan pengembang untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program [14].

2.4.2 UAT *(User Acceptance Testing)*

UAT (*User Acceptance Testing*) merupakan tahap terakhir dari pengujian yang berguna untuk mengetahui apakah perangkat lunak yang telah dikembangkan dapat diterima oleh pengguna. Jika hasil sudah bisa, maka perangkat lunak tersebut dianggap telah memenuhi kebutuhan dari pengguna [15].

3. Analisis dan Perancanagan

3.1 Analisis

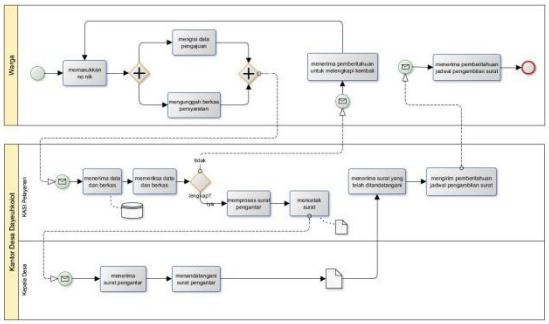
3.1.1 Gambaran Sistem Yang Berjalan

Warga datang ke Kantor Desa Dayeuhkolot dengan membawa persyaratan yang dibutuhkan. Berkas diberikan kepada petugas pelayanan dan warga melakukan registrasi dibuku serbaguna. Petugas memeriksa kelengkapan berkas persyaratan. Jika berkas belum lengkap maka warga mengajukan kembali, jika sudah lengkap petugas akan memproses surat pengantar izin keramaian. Surat yang telah diproses kemudian dicetak dan ditandatangani oleh kepala desa yang kemudian diberikan kepada warga.

3.1.2 Gambaran Sistem Yang Diusulkan

3.1.2.1 Proses Usulan Pengajuan Izin Kegiatan

Berikut adalah usulan dari proses pengajuan izin kegiatan online di Desa Dayeuhkolot.

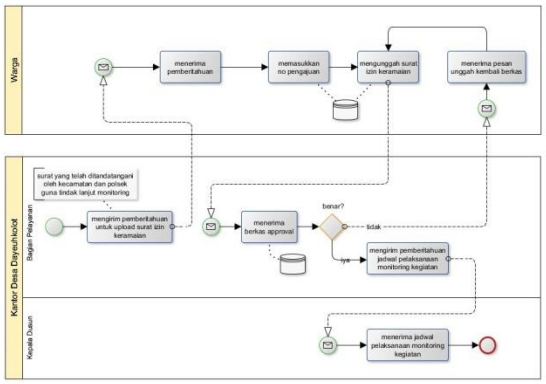


Gambar 3 - 1
Proses Usulan Pengajuan Izin Kegiatan Online

Setelah adanya beberapa kekurangan pada proses pengajuan izin kegiatan, maka diusulkan proses usulan pengajuan izin kegiatan secara online, yaitu warga memasukkan NIK (Nomor Induk Kependudukan) guna mengetahui bahwa warga tersebut adalah warga Desa Dayeuhkolot. Setelah data muncul maka warga dapat mengajukan izin kegiatan dengan mengisi data dan mengunggah berkas persyaratan. Data dan berkas persyaratan akan diperiksa oleh Bagian Pelayanan, jika data sudah lengkap maka surat pengantar izin kegiatan akan diproses. Setelah surat telah dicetak maka surat akan ditandatangani oleh Kepala desa, Bagian Pelayan akan mengirimkan pemberitahuan berupa mengirim via SMS kepada warga jadwal untuk pengambilan surat pengantar izin kegiatan.

3.1.2.2 Proses Usulan Approval Surat Izin Kegiatan

Berikut adalah usulan dari proses *approval* surat izin kegiatan di Desa Dayeuhkolot.

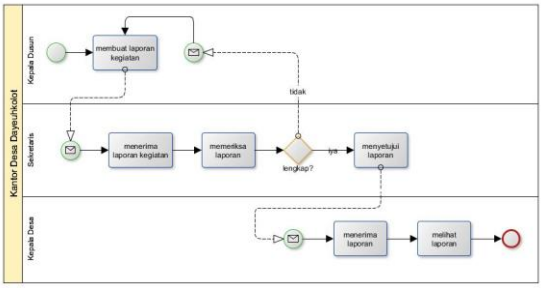


Gambar 3 - 2
Proses Usulan Approval Surat Izin Kegiatan

Bagian Pelayanan akan mengirim pemberitahuan kepada warga tujuh hari sebelum tanggal pelaksanaan kegiatan untuk mengunggah surat izin kegiatan yang telah ditandatangani oleh kecamatan dan polsek guna menindak lanjuti monitoring kegiatan. Bagian Pelayanan akan memeriksa berkas tersebut jika berkas sudah benar maka akan mengirim pemberitahuan kepada Kepala Dusun terkait jadwal monitoring kegiatan.

3.1.2.3 Proses Usulan Laporan Kegiatan

Berikut adalah usulan dari proses laporan kegiatan.



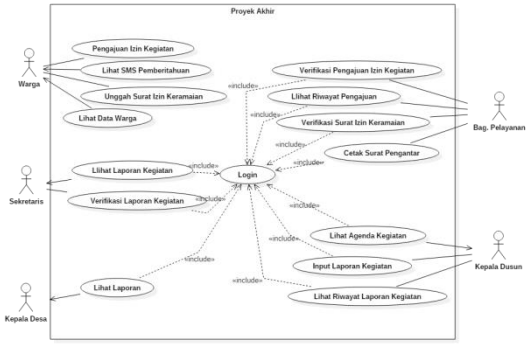
Gambar 3 – 3
Proses Usulan Laporan Kegiatan

Kepala dusun membuat laporan mengenai kegiatan yang telah dipantau kemudian laporan dikirim ke sekretaris. Laporan yang sudah masuk akan diperiksa kelengkapan datanya oleh sekretaris. Laporan yang datanya sudah dianggap lengkap kepala desa dapat melihat laporan akhir kegiatan.

3.2 Perancangan

3.2.1 *Use Case Diagram*

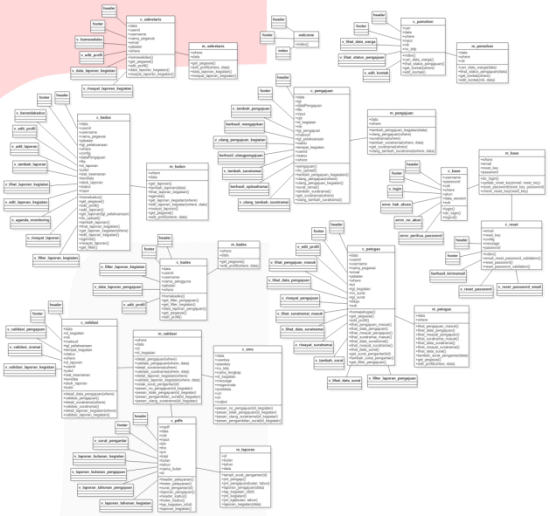
Berikut adalah use case diagram dari Aplikasi Pengajuan dan Monitoring Izin Kegiatan di Desa Dayeuhkolot.



Gambar 3 - 4
Use Case Diagram

3.2.2 *Class Diagram*

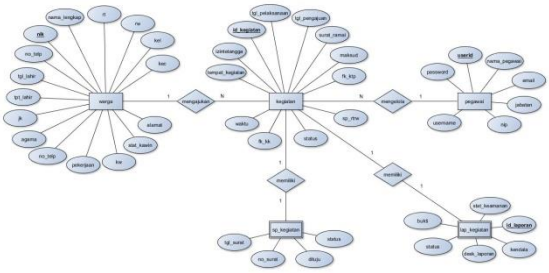
Dalam perancangan pada aplikasi ini dibutuhkan sebuah *class diagram*. Berikut adalah *class diagram* yang digunakan dalam pembangunan proyek akhir ini.



Gambar 3 - 5
Class Diagram

3.2.3 *Entity Relationship Diagram*

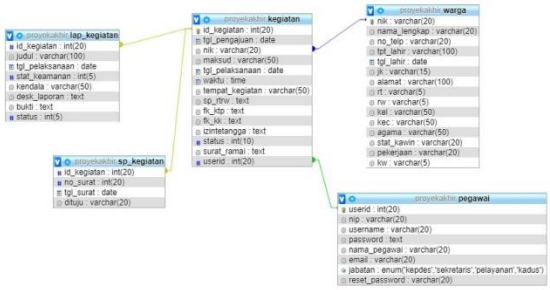
Berikut adalah perancangan *entity relationship diagram* pada Aplikasi Pengajuan Izin Kegiatan di Desa Dayeuhkolot.



Gambar 3 – 6
Entity Relationship Diagram

3.2.4 Skema Relasi

Berikut adalah skema relasi dari Aplikasi Pengajuan Izin Kegiatan di Desa Dayeuhkolot.

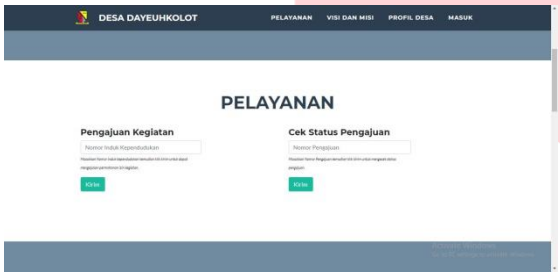


Gambar 3 - 7
Skema Relasi

4. Implementasi

4.1 Implementasi Cari Data Warga

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman cari data warga.

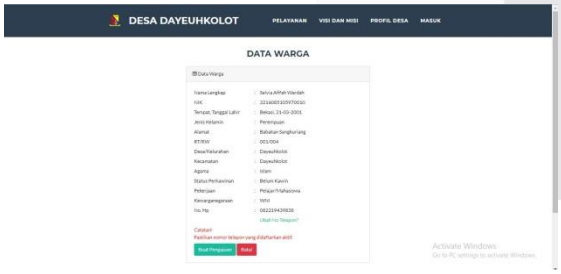


Gambar 4 - 1
Implementasi Cari Data Warga

Pada tampilan ini warga memasukkan NIK sebelum mengajukan pengajuan izin kegiatan. NIK yang diinputkan sesuai dengan nomor KTP guna memastikan bahwa warga tersebut merupakan warga Desa Dayeuhkolot.

4.2 Implementasi Detail Data Warga

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman detail data warga.



Gambar 4 - 2
Implementasi Detail Data Warga

Tampilan ini merupakan halaman dari detail data warga sesuai NIK yang telah diinputkan.

4.3 Implementasi Pengajuan Izin Kegiatan

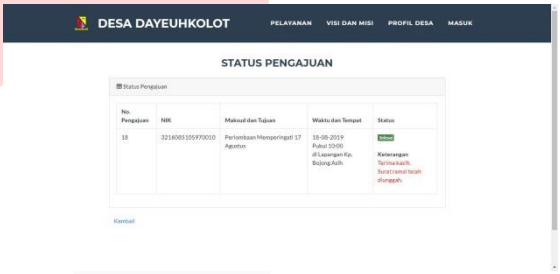
Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman pengajuan izin kegiatan.

Gambar 4 - 3
Implementasi Pengajuan Izin Kegiatan

Pada tampilan ini warga dapat mengajukan pengajuan izin kegiatan dengan mengisikan data dari pengajuan yang akan diajukan.

4.4 Implementasi Status Pengajuan Izin Kegiatan

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman status pengajuan izin kegiatan.



Gambar 4 - 4
Implementasi Status Pengajuan Izin Kegiatan

Tampilan ini merupakan tampilan status pengajuan yang dilakukan oleh warga jika ingin melihat status pengajuan yang telah diinputkan sebelumnya.

4.5 Implementasi Unggah Surat Izin Keramaian

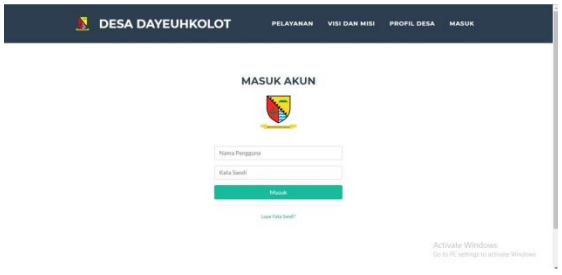
Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman unggah surat pengajuan izin keramaian.

Gambar 4 - 5
Implementasi Unggah Surat Izin Keramaian

Pada tampilan ini warga yang telah mendapatkan surat izin kegiatan dari desa akan diarahkan kembali untuk mengunggah kembali berkas yang telah ditandatangani oleh kecamatan dan polsek setempat.

4.6 Implementasi Login Pegawai

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman *login* pegawai.

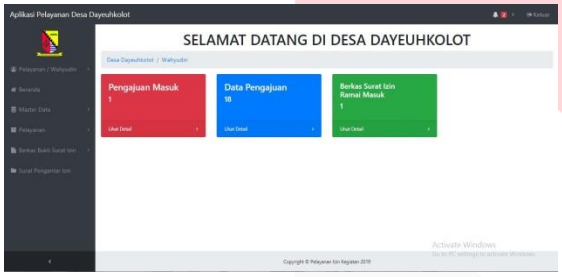


Gambar 4 - 6
Implementasi Login Pegawai

Tampilan ini merupakan tampilan *login* untuk masing-masing pegawai yang memiliki hak akses.

4.7 Implementasi Beranda Pegawai Bagian Pelayanan

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman beranda pegawai bagian pelayanan.

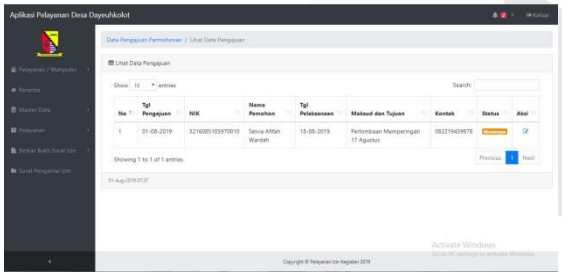


Gambar 4 - 7
Implementasi Beranda Pegawai Bagian Pelayanan

Pegawai dengan hak akses jabatan pelayanan dapat masuk ke beranda. Terdapat informasi mengenai data terkait pengajuan izin kegiatan.

4.8 Implementasi Data Pengajuan Masuk

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman data masuk untuk pengajuan izin kegiatan.

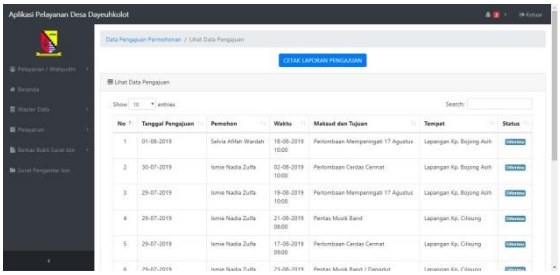


Gambar 4 - 8
Implementasi Data Pengajuan Masuk

Pengajuan yang telah diajukan oleh warga akan menampilkan data pengajuan masuk dengan status menunggu.

4.9 Implementasi Riwayat Pengajuan Izin Kegiatan

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman riwayat pengajuan izin kegiatan.

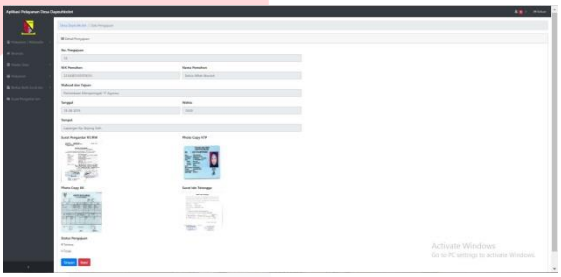


Gambar 4 - 9
Implementasi Riwayat Pengajuan Izin Kegiatan

Halaman ini menampilkan data pengajuan yang telah diverifikasi kemudian tercatat pada riwayat pengajuan. Pada halaman ini terdapat laporan pengajuan yang dapat dicetak dalam bentuk pdf.

4.10 Implementasi Verifikasi Pengajuan Izin Kegiatan

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman verifikasi pengajuan izin kegiatan.

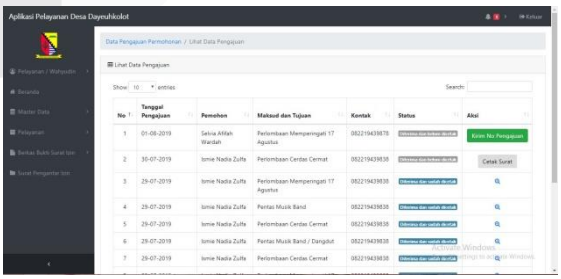


Gambar 4 - 10
Implementasi Verifikasi Pengajuan Izin Kegiatan

Tampilan ini merupakan dari halaman data pengajuan yang telah dilakukan oleh warga. Petugas bagian pelayanan akan memeriksa berkas yang telah diajukan oleh warga untuk diterima atau ditolak untuk *upload* berkas kembali.

4.11 Implementasi Daftar Pengajuan Izin Kegiatan

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman daftar pengajuan izin kegiatan.

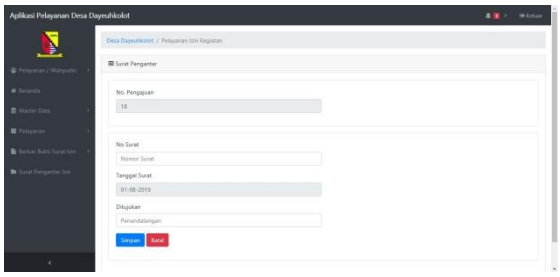


Gambar 4 - 11
Implementasi Daftar Pengajuan Izin Kegiatan

Pada halaman ini terdapat beberapa kondisi aksi yang petugas lakukan yaitu, kirim nomor pengajuan, cetak surat, pesan penolakan, dan pesan pengambilan surat pengantar.

4.12 Implementasi Input Data Surat Pengantar

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman input surat pengantar.

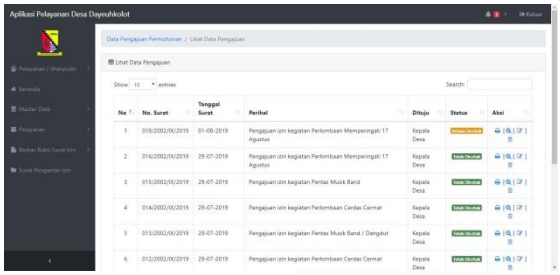


Gambar 4 - 12
Implementasi Input Data Surat Pengantar

Halaman ini merupakan halaman dimana jika petugas telah mengirim nomor pengajuan kepada warga, petugas bisa input data surat pengantar yang akan dicetak.

4.13 Implementasi Data Surat Pengantar

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman data surat pengantar.



Gambar 4 - 13
Implementasi Data Surat Pengantar

Data yang telah diinputkan akan masuk ke halaman data surat pengantar yang sudah siap dicetak.

4.14 Implementasi Surat Pengantar

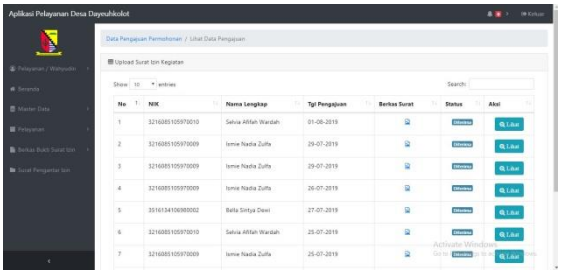
Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari tampilan surat pengantar izin kegiatan.

Gambar 4 - 14
Implementasi Surat Pengantar

Pada tampilan ini berisi data pengajuan yang telah diajukan oleh warga dan diproses menjadi surat dalam bentuk pdf.

4.15 Implementasi Data Surat Izin Keramaian

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman data surat izin keramaian yang masuk pada akun bagian pelayanan.

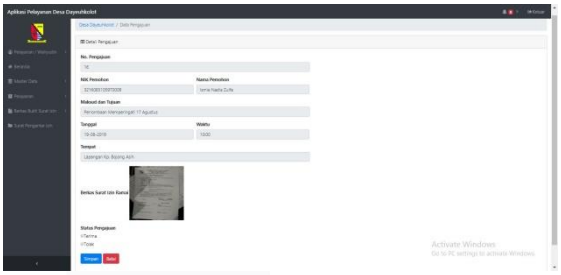


Gambar 4 - 15
Implementasi Data Surat Izin Keramaian

Data surat izin kegiatan yang telah diunggah oleh warga sebagai syarat dan berkas pendukung pada pemantauan pelaksanaan kegiatan.

4.16 Implementasi Verifikasi Surat Izin Keramaian

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari tampilan verifikasi surat izin keramaian.



Gambar 4 - 16
Implementasi Verifikasi Surat Izin Keramaian

Warga yang telah mengunggah berkas surat izin keramaian kemudian akan dilakukan pengecekan.

4.17 Implementasi Beranda Kepala Dusun

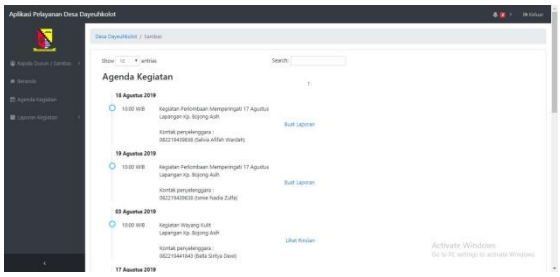
Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman beranda kepala dusun.

Gambar 4 - 17
Implementasi Beranda Kepala Dusun

Pada halaman beranda terdapat informasi mengenai agenda kegiatan yang masuk. Agenda kegiatan didapat dari warga yang telah diterima pengajuan izin kegiatan dan berkas surat keramaiannya.

4.18 Implementasi Agenda Kegiatan

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman agenda kegiatan.

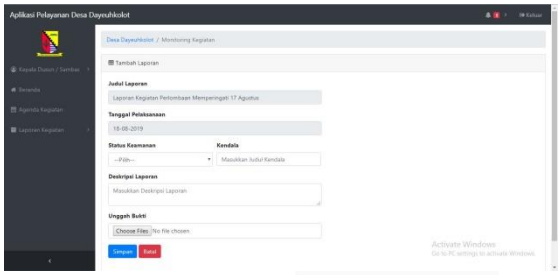


Gambar 4 - 18
Implementasi Agenda Kegiatan

Pada halaman ini kepala dusun dapat melihat jadwal dari masing-masing kegiatan yang diselenggarakan beserta data penyelenggaranya. Kepala dusun dapat membuat laporan setelah pemantauan langsung ke tempat kegiatan.

4.19 Implementasi Laporan Kegiatan

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman tambah lapran kegiatan.

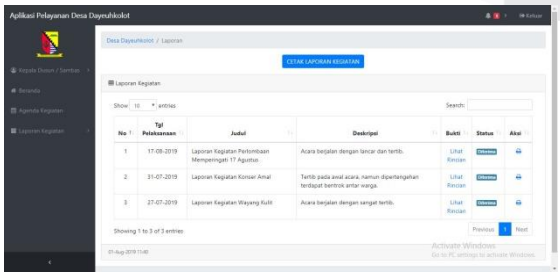


Gambar 4 - 19
Implementasi Laporan Kegiatan

Kepala dusun mengisi data laporan berdasarkan hasil pemantauan langsung ke tempat acara dilaksanakan. Pada saat input data laporan diperlukan juga bukti dokumentasi berupa gambar guna memperkuat kebenaran data tersebut.

4.20 Implementasi Riwayat Laporan Kegiatan

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman riwayat kegiatan.

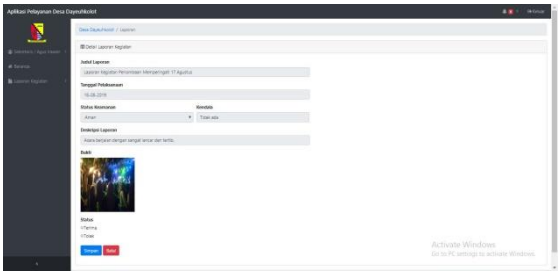


Gambar 4 - 20
Implementasi Riwayat Laporan Kegiatan

Halaman ini menampilkan data laporan kegiatan yang telah diverifikasi kemudian tercatat pada riwayat pengajuan. Pada halaman ini terdapat laporan kegiatan yang dapat dicetak dalam bentuk pdf.

4.21 Implementasi Verifikasi Laporan Kegiatan

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman verifikasi laporan kegiatan.



Gambar 4 - 21
Implementasi Verifikasi Laporan Kegiatan

Kepala dusun yang telah mengajukan laporan kemudian datanya akan dicek kelengkapan datanya oleh sekretaris desa.

4.22 Implementasi Beranda Kepala Desa

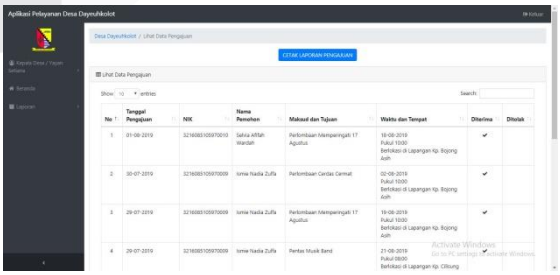
Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman beranda kepala desa.

Gambar 4 - 22
Implementasi Beranda Kepala Desa

Pada halaman beranda terdapat informasi mengenai data laporan pengajuan dan kegiatan.

4.23 Implementasi Data Laporan Pengajuan

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman data laporan pengajuan.



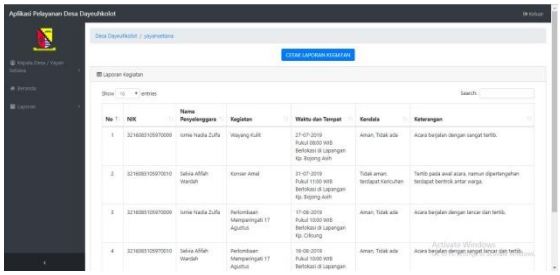
Gambar 4 - 23
Implementasi Data Laporan Pengajuan

Pada halaman ini Kepala Desa dapat melihat semua data dari pengajuan yang telah diajukan oleh pemohon dan disetujui oleh bagian pelayanan. Pada halaman ini

terdapat laporan pengajuan yang dapat dicetak dalam bentuk pdf.

4.24 Implementasi Data Laporan Kegiatan

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman data laporan kegiatan.



Gambar 4 - 24
Implementasi Data Laporan Kegiatan

Pada halaman ini Kepala Desa dapat melihat semua data dari kegiatan yang telah disetujui oleh Sekretaris Desa. Pada halaman ini terdapat laporan kegiatan yang dapat dicetak dalam bentuk pdf.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis kebutuhan, desain, perancangan kode program, dan pengujian pada Aplikasi Pengajuan Izin Kegiatan di Desa Dayeuhkolot Berbasis SMS *Gateway*, maka dapat diambil kesimpulan dantaranya adalah:

1. Aplikasi dapat memfasilitasi warga dalam mengajukan izin kegiatan dari warga ke desa yang bersifat keramaian untuk membangun desa yang aman dan lebih mudah dalam proses pengajuannya secara online.
2. Aplikasi mampu menyetujui surat izin kegiatan berdasarkan persetujuan desa dan pihak terkait secara online.
3. Aplikasi mampu memfasilitasi desa dalam melakukan pemantauan atau monitoring terhadap kegiatan.
4. Aplikasi mampu memfasillitasi desa dalam memberikan pemberitahuan proses pengajuan izin kegiatan melalui SMS.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pembangunan proyek akhir ini saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi, yaitu:

1. Sistem dapat terintegrasi dengan kecamatan dan polsek setempat.
2. Sistem dapat berupa berbasis *mobile*.
3. Sistem dapat mengelola semua jenis pengajuan perizinan.

Daftar Pustaka

[1] Republik Indonesia, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa. Jakarta: Sekretariat Negara, 2014.

[2] Ian Sommerville, Software Engineering, 9 ed., Boston: Pearson Education, 2011.

[3] Bupati Bandung, Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 10 Tahun 2016 tentang Organisasi Pemerintahan Desa. Kabupaten Bandung: Sekretaris Daerah Kabupaten Bandung, 2016.

[4] Y. Sri Pudyatmoko, Perizinan: problem dan upaya pembenahan. Yogyakarta: Grasindo, 2009.

[5] Khaidir, Microsoft Visual Basic 6.0. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2004.

[6] L. Eloranta, E. Kallio, I. Terho, A Notation Evaluation of BPMN and UML Activity Diagrams. Special Course in Information Systems, 2006.

[7] Prof. Dr. Sri Mulyani, Ak., CA., Metode Analisis dan Perancangan Sistem. Bandung: Abdi Sistematika, 2016.

[8] Fathul Wahid, Kamus Istilah Teknologi Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2002.

[9] Asih Winantu, Wahju T. Saputro, Pemrograman Web dengan HTML, XHTML, CSS, JavaScript. Yogyakarta: Explore, 2009.

[10] A Kadir, Belajar Database Menggunakan MySQL. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2008.

[11] Suryatiningsih, Wardani Muhamad, Web Programming. Bandung: Politeknik Telkom, 2009.

[12] Wardana, Menjadi Master PHP dengan Framework Codeigniter. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2010.

[13] Rahmawati, Codeigniter Web Framework. Jakarta: Material Jaya, 2017.

[14] A.Suhendar, S.Si , Hariman Gunadi, S.Si.,MT., Visual Modeling Menggunakan Raltional Rose. Bandung: Informatika, 2001.

[15] Brian Hambling, Pauline Van Goethem, User acceptance testing: A step-by-step guide. BCS Learning & Development, 2013.

[16] Untung Bejo, "Kewenangan dan Pelayanan Publik Desa", http://pattiro.org, 2016. [Online]. Available: http://pattiro.org/2016/12/kewenangan-dan-pelayanan-publik-desa/. [Accessed: 21- Sep- 2018].