

Rancang Bangun Penerapan *E-government* pada Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan (SIMPASIKA) Berbasis *Android* menggunakan Metode *Prototype*

Mohamad Ikhsan Nurhidayat¹⁾

¹⁾Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Kuningan, Kuningan, Indonesia
Email : moh.ikhsan.nurhidayat@gmail.com¹⁾

Abstrak

Abstrak- Teknologi informasi mulai diterapkan di lingkungan Pemerintahan yang bertujuan untuk memberikan pelayanan publik kepada masyarakat melalui peranan dari teknologi informasi, teknologi ini dikenal dengan sebutan “E-government”. Konsep dasar E-Government adalah bagaimana memberikan pelayanan melalui elektronik (E-service), seperti melalui internet, jaringan telepon seluler, komputer dan multimedia. Adapun salah satu ruang lingkup dari E-government ini adalah mencakupi interaksi antara pemerintah dan masyarakat atau Government to Citizen. Government to Citizen merupakan interaksi dari Pemerintah kepada masyarakatnya dalam hal pelayanan publik seperti administrasi kependudukan di suatu pemerintahan khususnya pemerintahan desa. Administrasi kependudukan adalah rangkaian kegiatan penataan dan penertiban dalam penerbitan dokumen dan data kependudukan di pemerintahan desa melalui pendaftaran penduduk dan pencatatan penduduk meliputi data lahir, data kematian, data pindah dan data datang penduduk. Penerapan E-Government tersebut diimplementasikan kedalam Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan atau SIMPASIKA berbasis Web dan Android. SIMPASIKA merupakan Sistem yang dirancang untuk memberikan pelayanan dalam lingkup pelayanan administrasi kependudukan dari pemerintah kepada masyarakat yang diawali dengan melayani pengajuan surat keterangan atau surat pengantar dari masyarakat yang dapat di akses melalui Web dan Android, lalu data pengajuan akan diproses lebih lanjut oleh pemerintahan desa untuk menghasilkan surat keterangan atau surat pengantar yang sudah di cetak yang dapat diserahkan kepada masyarakat dan laporan mutasi data penduduk yang dapat diserahkan kepada kepala desa. Dalam membangun SIMPASIKA, Metode Penelitian yang digunakan dalam teknik pengumpulan data dengan melakukan observasi ke tempat kantor kepala desa Nusatenggara dalam pengumpulan data yang diperlukan, lalu dibangun dan diimplementasikan kedalam SIMPASIKA dengan metode prototype. Adapun metode prototype merupakan metode pengembangan sistem yang membuat prototype secepat mungkin, lalu memperoleh umpan balik dari pengguna yang akan memungkinkan prototype tersebut diperbaiki kembali dengan cepat. Penerapan E-Government dalam penelitian skripsi ini dapat memberikan pelayanan yang baik dan kemudahan bagi masyarakat dalam membuat pengajuan melalui Website SIMPASIKA dan aplikasi SIMPASIKA Android sehingga masyarakat tidak perlu datang langsung ke tempat dalam pembuatan pengajuan, dan akan menerima pesan konfirmasi surat sudah siap via SMS.

Kata Kunci : E-Government; Government to Citizen; Administrasi Kependudukan; SIMPASIKA; Android

Abstract- Information technology applied in environment Government began to deliver public services to the community through the role of information technology, this technology known as "E-government". The basic concept of E-Government is how to provide services through electronic (E-service), such as through the internet, mobile phone networks, computers and multimedia. As one of the scopes of the E-government, covers the interaction between Government and community or Government to Citizen. Government to Citizen is the interaction of the Government to the citizens in terms of public services such as the administration of the settlement in a Government village governance in particular. Population Administration is structuring and reforming activities in publishing documents and data on population in the Government of the village through the registration of inhabitants and residents including recording data of birth, mortality data, the data transfer and data of new citizen for the population. The application of the E-Government is being implemented into the information system on population or administrative service Web-based SIMPASIKA and Android. SIMPASIKA is a system designed to provide services within the scope of the residency of the Government Administration Ministry to the community beginning with the filling of

affidavits or serving a cover letter from the community that can be accessed via the Web and Android, and data submission will be processed further by the village Government to produce a certificate or letter of introduction in print that can be delivered to community and population data mutation reports that can be submitted to the head of the village. In building SIMPASIKA, research methods used is prototype and observation for collecting data and then it is built and implemented into the SIMPASIKA. As for the method prototype is a system development method of making a prototype as soon as possible, and obtaining feedback from users of the prototype that will allow the repaired quickly. The application of E-Government in the research can provide good service and convenience for society in making submissions through the Website SIMPASIKA and SIMPASIKA application for Android so that people don't have to come directly to the place of making a submission, and will receive a confirmation message of a letter was prepared via SMS.

Keywords: E-Government; Government to Citizen; Administrasi Kependudukan; SIMPASIKA; Android

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman teknologi informasi semakin penting karena bukan hanya sebatas untuk berkomunikasi saja tetapi sudah barang tentu dapat memberikan informasi yang kita butuhkan dan dapat memberikan pelayanan yang jauh lebih efektif, efisien dan cepat. Pertumbuhan teknologi informasi semakin tinggi dikarenakan sudah banyak tempat pekerjaan, lembaga-lembaga, instansi-instansi dan perusahaan bahkan pada Pemerintahan yang menerapkan teknologi digital atau terkomputerisasi yang dikemas kedalam suatu sistem informasi yang dapat mendukung kegiatan operasional tempat pekerjaan dan menjadikan solusi terbaik atas kekurangan atau permasalahan yang didapat di kegiatan konvensional.

Teknologi informasi kini mulai diterapkan di lingkungan Pemerintahan yang bertujuan untuk memberikan pelayanan publik kepada masyarakat melalui peranan dari teknologi elektronik atau teknologi informasi yang dapat memberikan kemudahan dalam penyelesaian pekerjaan bagi pegawai Pemerintahan dan juga membantu memberikan pelayanan yang baik kepada masyarakat, teknologi ini dikenal dengan sebutan “E-government”.

Konsep dasar E-government adalah bagaimana memberikan pelayanan melalui elektronik (E-service), seperti melalui internet, jaringan telepon seluler, komputer dan multimedia. Sejalan dengan itu dilakukan pula penataan sistem manajemen informasi dan proses pelayanan publik dan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.

Adapun ruang lingkup dari E-

government ini adalah mencakup interaksi antara pemerintah dan masyarakat (G2C = Government to Citizen), pemerintah dengan perusahaan bisnis (G2B = Government to Business Enterprise), dan hubungan antar pemerintahan (G2G = Government to Government atau Inter-agency relationship) [1].

Terdapat regulasi terkait E-government di dalam Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government. Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 pasal 6 menyebutkan bahwa Pengembangan E-government merupakan upaya untuk mengembangkan penyelenggaraan pemerintahan yang berbasis (menggunakan) elektronik dalam rangka meningkatkan kualitas layanan publik secara efektif dan efisien. Melalui pengembangan E-government dilakukan penataan sistem informasi manajemen dan proses kerja di lingkungan pemerintah dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi. Pemanfaatan teknologi informasi tersebut mencakup 2 (dua) aktivitas yang berkaitan yaitu: pertama pengolahan data, pengelolaan informasi, sistem manajemen dan proses kerja secara elektronik dan kedua pemanfaatan kemajuan teknologi

agar pelayanan publik dapat diakses secara mudah dan murah oleh masyarakat di seluruh wilayah Negara [2].

Penerapan E-government di Indonesia saat ini sudah diterapkan pada sebagian besar pemerintahan yang menyangkut dengan pelayanan publik kepada masyarakat di suatu pemerintahan. Dapat diambil contoh dalam penyelenggaraan pelayanan administrasi kependudukan digunakan sebagai sarana untuk memproses

pelayanan administrasi kependudukan dan pencatatan sipil di suatu Dinas Kependudukan dan catatan sipil dan Pemerintahan baik pusat, daerah, kabupaten, kecamatan sampai ke desa atau kelurahan.

Undang-undang Nomor 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan *juncto* Undang-undang Nomor 24 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Undang-undang No. 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan. Undang-undang tersebut menyebutkan bahwa yang dimaksud dengan administrasi kependudukan adalah rangkaian kegiatan penataan dan penertiban dalam penerbitan dokumen dan data kependudukan melalui pendaftaran penduduk, pencatatan sipil, pengelolaan pembangunan sektor lain. Di dalam Undang-undang tersebut disebutkan bahwa ruang lingkup pelayanan pendaftaran penduduk meliputi pelayanan terhadap pelaporan dan pencatatan biodata penduduk dan pemberian Nomor Induk Kependudukan (NIK), pendaftaran peristiwa kependudukan, pendataan penduduk rentan administrasi kependudukan, pelaporan penduduk tidak mampu mendaftarkan diri. Sedangkan pelayanan pencatatan sipil meliputi: pencatatan kelahiran, pencatatan lahir mati, pencatatan perkawinan, pencatatan pembatalan perkawinan, pencatatan perceraian, pencatatan pembatalan perceraian, pencatatan kematian, pencatatan pengangkatan anak, pengakuan anak, dan pengesahan anak ^{[3][4]}.

Berkenaan pada penerapan *E-government* dan pelayanan administrasi kependudukan telah dilakukan penelitian sebelumnya oleh Junaidi pada tahun 2015 dalam karya ilmiah yang telah di jurnalkan yang berjudul Implementasi *Electronic Government* untuk Penyelenggaraan Pelayanan Administrasi Kependudukan yang memiliki pokok bahasan tentang administrasi kependudukan, *E-government* dan pelayanan publik ^[3].

Perkembangan teknologi informasi kini berjalan beriringan dengan perkembangan alat telekomunikasi atau sangat dekat disebut *Smartphone* atau telepon pintar terutama bersistem operasi *Android* yang memberikan fitur lebih di luar fungsi dasar dari sebuah telepon yaitu telepon dan SMS. Fitur layanan yang lebih baik meliputi : komunikasi dengan aplikasi jejaring sosial,

aplikasi-aplikasi yang dapat membantu pekerjaan, aplikasi-aplikasi kesehatan, aplikasi untuk menambah pengetahuan dan juga terdapat aplikasi *E-government* yang masih dikhususkan di lingkup satu pemerintahan kota, kabupaten, maupun kecamatan tertentu, aplikasi yang dapat diunduh di layanan pengunduhan aplikasi di *Android*.

Metode *prototype* merupakan metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini, metode *prototype* itu sendiri menurut Raymond McLeod JR *prototype* dapat didefinisikan suatu versi dari sebuah sistem yang potensial yang memberikan ide bagi para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai. Proses pembuatan *prototype* ini disebut *prototyping*. Dasar dari pemikiran ini adalah membuat *prototype* secepat mungkin, bahkan dalam waktu semalam, lalu memperoleh umpan balik dari pengguna yang akan memungkinkan *prototype* tersebut diperbaiki kembali dengan cepat ^[5].

Dengan demikian pemerintahan diharapkan dapat mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi terutama pada pengembangan *E-government* yang diharapkan dapat menyebar dan diterapkan pada setiap pemerintahan di Indonesia. Peranan sistem informasi atau *E-government* telah masuk ke dalam lingkup pemerintahan yang dimaksudkan untuk memberikan pelayanan administrasi kependudukan dari pihak Pemerintahan Desa kepada warganya dengan efektif dan efisien dengan memanfaatkan teknologi informasi baik pada teknologi komputer maupun teknologi pada ponsel pintar. Aplikasi *E-government* berbasis *Android* maupun berbasis *web* dibuat untuk mempermudah warga atau Petugas Pemerintahan Desa untuk mengakses kegiatan seputar administrasi kependudukan disuatu pemerintahan.

2. METODE PENELITIAN

Dalam metode ini membahas metode yang akan dibutuhkan untuk penelitian. Metode yang digunakan meliputi metode pengumpulan data dan

metode pengembangan sistem. Mengenai metode metode tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

2.1 METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data ini digunakan untuk memperoleh suatu informasi atau data yang diperlukan dalam mencapai tujuan suatu penilaian. Berikut adalah metode yang digunakan dalam pengumpulan data:

a. Wawancara

Metode wawancara merupakan teknik pengumpulan data melalui Tanya jawab mengenai hal-hal yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti.

b. Observasi

Metode observasi merupakan teknik pengumpulan data dimana peneliti melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala-gejala permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti, hasil yang diperoleh berupa catatan. Catatan tersebut memuat data-data yang diperlukan dalam menyusun skripsi nanti, setelah dilakukan observasi pada Kantor Kepala Desa Nusaherang telah didapat data bagaimana proses bisnis yang ada di kantor kepala desa Nusaherang, bagaimana pelaksanaan pelayanan administrasi kependudukan di Kantor Kepala Desa Nusaherang.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melihat catatan-catatan maupun formulir-formulir proses pada penyusunan Laporan pada Kantor Kepala Desa Nusaherang.

d. Studi Kepustakaan

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mempelajari buku-buku literatur, jurnal-jurnal, makalah dan karya ilmiah lainnya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

2.2 METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Model *Prototype*, adapun definisi *prototype* Menurut Raymond McLeod JR *Prototype* didefinisikan suatu versi dari sebuah sistem yang potensial yang memberikan ide bagi para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai. Proses pembuatan *prototype* ini disebut *prototyping*. Dasar dari pemikiran ini adalah membuat *prototype*

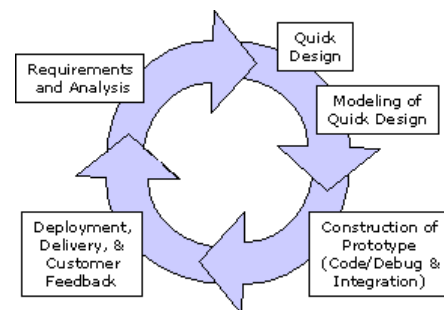
secepat mungkin. Bahkan dalam waktu semalam, lalu memperoleh umpan balik dari pengguna yang akan memungkinkan *prototype* tersebut diperbaiki kembali dengan cepat ^[5].

A. Jenis-jenis *Prototype*

Terdapat dua jenis dalam *prototype*, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. *Prototype* Evaluasi (*evolutionary prototype*) – digunakan untuk mengevaluasi *prototype* yang telah dibuat untuk direvisi kembali sampai memenuhi kebutuhan *user*.
2. *Prototype* Persyaratan (*requirements prototype*) – digunakan untuk mengetahui kebutuhan aktivitas bisnis *user*.

B. Model Pembuatan *Prototype*

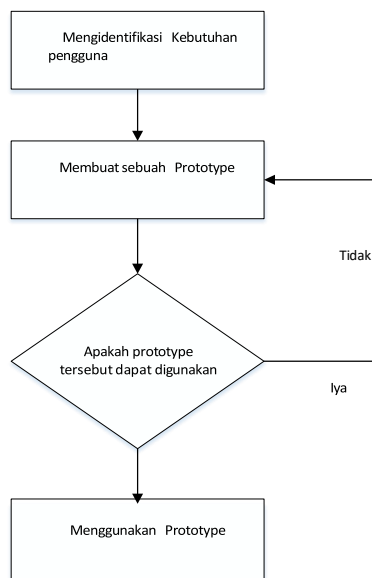


Gambar 1.1 Model Pembuatan *Prototype*^{[5][7]}

Keterangan gambar 1.1:

1. *Requirement and Analysis*: Analisis kebutuhan atas sistem yang akan dibangun dari sudut pandang *user* akhir
2. *Quick Design*: Membuat desain pada hasil analisis kebutuhan dengan cepat
3. *Modeling of Quick Design*: Memodelkan hasil dari quick design kedalam *model* perancangan yang dipilih
4. *Construction of Prototype (Code/debug & Integration)*: Proses *development* atau proses *coding* dengan membangun suatu program dari hasil *Modeling of Quick Design*, uji *prototype* dan bagaimana integrasinya
5. *Deployment, Delivery, & Customer Feedback*: Proses mengkomunikasikan *prototype* yang sudah jadi kepada *user* akhir untuk dimintai timbal balik dari suatu *prototype*, *user* dapat merevisi *prototype* apabila belum memenuhi kebutuhan *user* dan proses *prototyping* kembali ke siklus semula saat

C. Tahapan *Prototype*



Gambar 1 Tahapan *Prototype*^{[5][6]}

Keterangan gambar 1.2 :

1. Tahapan Mengidentifikasi kebutuhan pengguna: Langkah ini diambil untuk mengumpulkan data, atau permasalahan-permasalahan yang ada beserta dengan kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun
2. Tahapan Membuat *prototype*: Membuat sebuah *prototype* dari hasil analisis kebutuhan, seperti dijelaskan pada *model* pembuatan *prototype* sebelumnya
3. Tahapan Melakukan komunikasi dengan pengguna apakah *prototype* tersebut dapat digunakan/ diterima, jika iya maka *prototype* bisa digunakan, dan jika tidak maka *prototype* direvisi dan kembali ke tahapan membuat *prototype* yang direvisi sesuai dengan kebutuhan pengguna
4. Tahapan Menggunakan *Prototype*: dengan diterimanya *prototype*, maka *prototype* dapat digunakan dan diterapkan pada sistem yang akan dibangun.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, sistem dirancang untuk menerapkan *e-government* pada pelayanan administrasi kependudukan di lingkup pemerintahan desa.

Perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan (SIMPASIKA) ini diantaranya adalah :

- a. *Processor* Intel atau AMD dengan Frekuensi min. 750 MHz;
- b. Memori DDR2 berkapasitas 1 GB;
- c. *Harddisk* berkapastitas 80 GB;
- d. *LAN Card*, *Modem* atau *Wireless Adapter*;
- e. *Monitor* SVGA;
- f. *Keyboard* dan *Mouse*.
- g. Minimum spek *Android Froyo* ke atas.

3.1. Perancangan Sistem

Perancangan Sistem dibuat untuk menggambarkan suatu proses atau alur kerja dari sistem yang dibuat kedalam bentuk gambar atau desain supaya lebih mudah untuk difahami. Menurut Ladjamudin Perancangan adalah kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik^[8].

3.3 Implementasi

Pada tahap ini akan dijelaskan mengenai penggunaan sistem atau implementasi dari pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan (SIMPASIKA) di Kantor Kepala Desa Nusaherang. Tahap implementasi merupakan tahap penerapan dari sistem yang telah dirancang dan prosesnya diuraikan secara terperinci, sehingga apa yang dirancang dapat dioperasikan secara optimal. Implementasi yang dilakukan antara lain adalah menerapkan perancangan antarmuka kedalam bentuk halaman *Web* dan *Android*, perancangan struktur data kedalam bentuk tabel di dalam *database*, pembuatan kode program dan sebagainya.

A. Implementasi Antarmuka

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan serta menjalankan program yang telah dibangun dengan cara membuka *web browser*, kemudian masukan

alamat <http://simpasika.000webhostapp.com/ci> di web browser, maka sistem akan menampilkan tampilan media.php seperti gambar.



Gambar 2 Tampilan Awal SIMPASIKA

SIMPASIKA dengan menawarkan dua opsi atau pilihan sebagai pengguna SIMPASIKA yaitu *User/Warga* dan *Petugas*. Yang bertujuan untuk memberikan hak akses masing masing pengguna dalam mengakses SIMPASIKA.

B. Antar Muka Program *Android*

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan serta menjalankan program yang telah dibangun kedalam Program *Android* berbentuk file *APK* (*Android Package File*) yaitu Aplikasi *Android* SIMPASIKA. Aplikasi *Android* SIMPASIKA hanya memiliki fitur pelayanan kepada *User/Warga* saja baik *Warga Desa* maupun *Warga Luar Desa* dengan difasilitasi pelayanan Administrasi Kependudukan untuk membuat pengajuan Surat Keterangan atau Surat Pengantar dan mengupload persyaratan yang dibutuhkan. Aplikasi ini telah beroperasi secara *online* yang terhubung ke suatu *website*. Aplikasi ini harus diinstall terlebih dahulu di ponsel *Android*, lalu buka aplikasi SIMPASIKA yang telah terinstall tersebut untuk mengakses Aplikasi SIMPASIKA, Maka aplikasi akan menampilkan tampilan *Activity* Utama seperti gambar berikut



Gambar 3 Tampilan Awal SIMPASIKA
Merupakan tampilan awal SIMPASIKA yang akan muncul setelah membuka Aplikasi

SIMPASIKA *Android*. Pada tampilan ini *User/Warga* diberikan dua opsi yaitu opsi *Warga Desa* dan opsi *Warga Luar Desa*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Penerapan *E-government* dalam pelayanan administrasi kependudukan di Kantor Kepala Desa Nusaherang yang dikemas ke dalam Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan
2. (SIMPASIKA) berbasis *Web*, SIMPASIKA diharapkan dapat membantu pekerjaan yang mencakup kedalam pelayanan administrasi oleh Pemerintahan Desa Nusaherang khususnya Kasi Pemerintahan kepada warganya dengan memberikan hak akses bagi warga yang ingin membuat pengajuan surat keterangan dan surat pengantar melalui *website* SIMPASIKA secara *online*, dan dapat diproses lebih lanjut oleh Kasi Pemerintahan untuk mengelola data dan merekam data pengajuan sampai menghasilkan *output* berupa Surat Keterangan atau Surat Pengantar yang sudah dicetak untuk diberikan kepada warga melalui pesan konfirmasi via SMS, dan *output* berupa Laporan Mutasi Data Penduduk yang sudah dicetak sebagai bahan laporan kepada Kepala Desa Nusaherang.
3. Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan (SIMPASIKA) berbasis *Android* yang dibangun sebagai alat bantu tambahan SIMPASIKA dalam penerapan *E-government* dalam pelayanan administrasi kependudukan di Kantor Kepala Desa Nusaherang. SIMPASIKA *Android* hanya dibekali fitur Hak Akses kepada Warga saja, SIMPASIKA *Android* diharapkan dapat memberikan alternatif lain bagi warga Desa Nusaherang dalam membuat pengajuan Surat Keterangan dan Surat Pengantar dengan mudah melalui *smartphone Android* secara *online* selain akses melalui *website* SIMPASIKA, untuk dapat menggunakan SIMPASIKA *Android* perlu dipasang atau *install* terlebih dahulu di *smartphone Android*, setelah terpasang warga dapat mengakses SIMPASIKA *Android* untuk membuat pengajuan Surat Keterangan dan Surat Pengantar, data pengajuan dari warga akan diproses lebih lanjut oleh Kasi Pemerintahan melalui hak akses petugas di dalam SIMPASIKA berbasis *Web*, hingga menghasilkan *output* berupa Surat Keterangan atau Surat Pengantar yang sudah dicetak yang dapat diberikan kepada warga melalui pesan konfirmasi via SMS.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. S. Holle, "“Pelayanan Publik melalui Elektronik Government: Upaya Meminimalisir Praktek Maladministrasi Dalam meningkatkan Public Service”," *Jurnal Sasi*, vol. 17, no. 03, 2011.
- [2] Junaidi, "“Implementasi Electronic Government Untuk Penyelenggaraan Pelayanan Administrasi Kependudukan”," *REFORMASI*, vol. 5, no. 1, 2015.
- [3] M. d. F. H. Ichwan, "“Pengukuran Kinerja Googlereads Application Programming Interface (API) pada Aplikasi Mobile Android (studi kasus : Untuk Pencarian Data Buku)”," *Jurnal Informatika*, vol. 2, no. 2, 2011.
- [4] S. d. T. T. Sari Indah, " “Sistem Pendukung Keputusan berbasis AHP untuk Membantu Penentuan Pengisian Jabatan di Bandar Lampung Studi Kasus : PT Prudential Life Assurance”," *Expert-Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*.
- [5] U. Padjadjaran, "“Sejarah Desa”". <https://kknm.unpad.ac.id/nusaherang/sejarah-desa/> (diakses pada 20 Juli 2017).," *Journal Blog Nusaherang*, 2017.
- [6] N. Safaat H, Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android, Bandung: Informatika, Bandung, 2011.
- [7] T. Sutabri, Analisis Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi, 2012.
- [8] M. S. d. Rosa, Pemograman J2ME Belajar Cepat Pemograman, Bandung: Informatika, 2010.
- [9] H. d. W. P. Prabowo, Menggunakan UML, Bandung: Informatika, 2011.
- [10] Munawar, Pemodelan Visual dengan UML, Graha Ilmu: Yogyakarta, 2005.
- [11] R. Sianipar, HTML5 & CSS3, Bandung: Informatika, 2015.
- [12] M. MF, PHP Tutorial Book For Beginner, Yogyakarta: Notebook, 2014.
- [13] A. F. K. Sibero, Kitab Suci Web Programing, Yogyakarta: Mediakom, 2011.
- [17] *Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government.*, 2003.
- [18] *Undang-undang Nomor 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan juncto Undang-undang Nomor 24 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Undang-undang No. 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan.*, 2013.
- [19] R. Roedavan, "“Model Pengembangan Perangkat Lunak”," Oktober 2009. [Online]. Available: <http://roedavan.blogspot.co.id/2009/10/model-proses-perangkat-lunak.html>. [Accessed 17 Mei 2017].
- [20] A. Wahyudin, " “Model-model Pengembangan Rekayasa Perangkat Lunak”," 15 Oktober 2014. [Online]. Available: <https://blogs.unpas.ac.id/ahmadwahyudin/2014/10/15/model-model-pengembangan-rekayasa-perangkat-lunak/>. [Accessed 17 Mei 2017].
- [21] M. Purwanto, "“Pengertian Rancang Bangun”," November 2016. [Online]. Available: <http://www.nagapena.web.id/2016/11/pengertian-rancang-bangun.html?m=1>. [Accessed 8 Juni 2017].
- [22] E. Pustaka, " “Pengertian Pelayanan Publik Menurut Para Ahli”," Mei 2016. [Online]. Available: <http://etalasepustaka.blogspot.co.id/2016/05/pengertian-pelayanan-publik-menurut-ahli.html?m=1>. [Accessed 8 Juni 2017].
- [23] I. W. Rudiarta, "“Administrasi”," Februari 2015. [Online]. Available: <http://wayanrudiarta.blogspot.co.id/2015/02/administrasi.html?m=1>. [Accessed 8 Juni 2017].
- [24] H. Hermansyah, " “Sistem, Informasi dan Psikologi”," 17 Oktober 2015. [Online]. Available: <http://hasyahermansyah.blogspot.co.id/2015/10/sistem-informasi-dan-psikologi.html?m=1>. [Accessed 8 Juni 2017].
- [25] E. Elsha Nadia, "“Sistem Informasi Komunikasi”," 17 Oktober 2015. [Online]. Available: <https://echaelsanadia.wordpress.com/2015/10/17/sistem-informasi-komunikasi/>. [Accessed 8 Juni 2017].

- [26] T. A. Putih, "“Panduan Penggunaan Aplikasi Foss”,” Pejanten Barat-Pasar Minggu, Jakarta Selatan, 2014.
- [27] Putra, "“Ebook Membangun Ecommerce dengan PHP MySQL”,” 9 April 2012. [Online]. Available: <http://www.candra.web.id/2012/04/09/ebook-membangun-ecommerce-dengan-php-mysql>. [Accessed 18 Mei 2014].
- [28] T. Mulyadi, "“Pengertian Rational Rose”,” 9 Juni 2013. [Online]. Available: <http://tedimulyadi12.blogspot.co.id/2013/06/pengertian-rational-rose.html>. [Accessed 14 Juni 2017].
- [29] M. Zakaria, "“Ketahui Pengertian FTP beserta Fungsi dan Cara Kerjanya”,” 2018. [Online]. Available: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-ftp>. [Accessed 26 Mei 2018].
- [30] E. UNIKOM, "“Daftar Simbol”,” [Online]. Available: <http://elib.unikom.ac.id/download.php?id=85099> . [Accessed 11 Juli 2018].