

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DESA UNTUK MENUJU TATA KELOLA DESA YANG BAIK (GOOD GOVERNANCE) BERBASIS TIK

Rahimi Fitri¹⁾, Arifin Noor Asyikin²⁾, Agus Setiyo Budi Nugroho³⁾

^{1,2,3} Prodi D3 Teknik Informatika, Politeknik Negeri Banjarmasin

¹Rahimi_fitri@poliban.ac.id, ²arifin@poliban.ac.id, ³agus_sbn@poliban.ac.id

Abstrak

Pengembangan Sistem Informasi Desa (SID) berbasis TIK sebagai salah satu alat bantu bagi perangkat desa dalam melayani masyarakat merupakan bagian dari implementasi e-Government sebagaimana yang tertuang dalam Amanat Inpres No. 6 tahun 2001 tentang telematika dalam pemerintahan dan Inpres No. 3 tahun 2003 tentang penyelenggaraan tata kelola pemerintahan secara elektronik di Indonesia. SID digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang kerap muncul ketika pengelolaan data desa seperti proses administrasi data desa, pengelolaan data surat menyurat, serta pengelolaan data penduduk desa. Selain itu SID dapat digunakan oleh perangkat desa untuk mendukung pengambilan keputusan perangkat desa serta sebagai masukan dalam perencanaan pembangunan desa. Sistem ini diharapkan dapat digunakan oleh desa sehingga terbentuk tata kelola pemerintahan desa yang baik (good governance).

Pengembangan SID dalam penelitian ini dengan menerapkan tahapan metode siklus hidup pengembangan perangkat lunak atau istilah lainnya adalah software development life cycle (SDLC) dengan tahapan analisis, perancangan, pengkodean, uji coba dan implementasi.

Pengembangan SID ini diharapkan dapat memberikan inovasi bagi kantor pemerintahan desa untuk dapat meningkatkan kinerja perangkat desa ditinjau dari segi kualitas pelayanan terhadap masyarakat, produktivitas, responsivitas, responsibilitas dan produktifitas.

Kata Kunci: Sistem Informasi Desa, e-Government, Good Governance, Perangkat desa.

Abstract

The development of ICT-based Village Information System (VIS) as one of the tools for village apparatus in serving the community is part of the implementation of e-Government as stated in the Inpres Presidential Decree no. 6 of 2001 on telematics in government and no. 3 of 2003 on the implementation of electronic governance in Indonesia. SID is used to solve problems that often arise when the management of village data such as village data administration process, data management correspondence, and data management of villagers. In addition VIS can be used by village apparatus to support village decision making as well as input in village development planning. The system is expected to be used by villages to establish good village governance. The development of VIS in this research by applying the stages of life cycle method of software development or other term is software development life cycle (SDLC) with stages of analysis, designing, coding, testing and implementation. VIS development is expected to provide innovation for village government offices to improve the performance of village apparatus in terms of quality of service to the community, productivity, responsiveness, responsibilitas and productivity.

Keywords: village information sistem, e-Government, Good Governance, Village officials

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang ITE No. 11 tahun 2008 tentang Informasi dan transaksi elektronik dan amanat Inpres No. 3 tahun 2003 tentang penyelenggaraan tata kelola pemerintahan secara elektronik di Indonesia, menuntut setiap lembaga atau instansi publik untuk

mengimplementasikan e-Government dalam tata kelola pemerintah dan pelayanan publik.

Desa sebagai pemerintahan administratif terkecil di Indonesia (Asyikin, Fitri and Nugroho, 2015) yang bertugas untuk melaksanakan pelayanan kepada masyarakat merupakan bagian dari penerapan e-government di Indonesia (Mayowan, 2016), dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi informasi dan

komunikasi dalam mengelola data administrasi kependudukan desa.

Pengelolaan sistem pemerintahan desa dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dapat memberikan manfaat diantaranya mendukung pengambilan keputusan (Saymote, 2014), sebagai masukan dalam perencanaan pembangunan desa (Mayowan, 2016) serta menjadi sarana pertanggungjawaban perangkat desa atas penyelenggaraan pemerintahan, sehingga dapat tercipta pemerintahan yang transparan, akuntabel, dan mandiri dan akan mengurangi kesenjangan digital dan mendorong peningkatan perekonomian masyarakat (Praditya, 2014).

Pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan pemerintahan merupakan penerapan Instruksi Presiden Republik Indonesia (INPRES RI) Nomor 6 tahun 2001 tentang Telematika (Telekomunikasi, Media dan Informatika) yang menyatakan bahwa aparat pemerintah harus menggunakan teknologi telematika untuk mendukung good governance dan mempercepat proses demokrasi, serta penerapan Inpres RI Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan e-Government. Hal ini merupakan salah satu bukti keseriusan pemerintah Indonesia dalam meningkatkan kualitas pelayanan melalui e- government (Raihan, Amin and Dama, 2017) untuk menuju kantor pemerintahan desa dapat memberikan layanan public yang cepat, tepat sasaran dan melaksanakan visi pemerintah yang tertuang dalam yaitu Inpres No. 3 tahun 200 yaitu menuju good government..

Penerapan e-Government desa memerlukan suatu perencanaan yang matang dan menyeluruh sehingga penerapan TIK bisa berjalan sesuai dengan fungsinya dan dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang muncul pada saat telah diimplementasikan. Tanpa perencanaan yang baik seringkali penerapan teknologi informasi akan terjebak menjadi penyelesaian yang tidak optimal dengan investasi yang tidak sesuai dengan hasil yang diharapkan (Asyikin, Fitri and Nugroho, 2016)

Saat ini beberapa desa yang berada di Kalimantan selatan, didalam sistem pelayanan administrasi kependudukan desa masih banyak yang bersifat konvensional, sehingga berakibat kepada perangkat desa maupun penduduk desa, dimana pada proses pengelolaan data sering terjadi kesalahan-kesalahan yang disebabkan oleh manusia, pemborosan waktu dan biaya.

Sistem Informasi Desa (SID) merupakan bagian dari implementasi e-Government yang merupakan alat bantu bagi desa untuk menyelesaikan permasalahan yang sering muncul pada saat pengelolaan data desa seperti administrasi desa, pengelolaan surat menyurat, serta pengelolaan penduduk desa yang meliputi penduduk asli dan penduduk pendatang. Desa berhak untuk mendapatkan akses informasi melalui system informasi desa yang telah dikembangkan. Sistem ini merupakan sistem informasi tepat guna dengan tujuan untuk memajukan masyarakat dengan mempermudah proses pengelolaan data di kantor desa.

Saat ini telah dikembangkan banyak produk system informasi desa yang telah dikembangkan seperti antara lain SIDA (Sistem Informasi Desa dan Kawasan) yang diinisialisasi dan dikembangkan oleh BP2DK (Badan Prakarsa Pemberdayaan Desa Dan Kawasan), dan SID (Sistem Informasi Desa) yang dikembangkan oleh Combine Institute (Susanto and Proboyekti, 2016)

Pada penelitian ini akan dikembangkan system informasi desa yang dibuat berdasarkan kebutuhan desa binaan selatan kabupaten hulu sungai selatan provinsi Kalimantan selatan. Dalam pengembangan dan penerapan system informasi desa diperlukan beberapa factor pendukung yaitu sumberdaya manusia yang memiliki keahlian minimal yaitu mampu mengoperasikan computer dan beberapa aplikasi sederhana seperti mengoperasikan website, Microsoft office (Susanto and Proboyekti, 2016), selanjutnya factor pendukung lainnya adalah financial dan fasilitas penunjang,

Pengembangan SID ini diharapkan mampu memberikan inovasi bagi kantor pemerintahan desa khususnya desa binaan selatan kabupaten hulu sungai selatan provinsi Kalimantan selatan sehingga mampu meningkatkan kinerja perangkat desa ditinjau dari segi kualitas pelayanan terhadap masyarakat, produktivitas, responsivitas, responsibilitas dan produktifitas.

2. METODE PENELITIAN

pengembangan Sistem informasi desa dalam penelitian ini merupakan sebuah transformasi dari manual menuju terkomputerisasi maka dalam penyusunan dibutuhkan upaya-upaya sistematis yang menyangkut subyek, obyek dan metoda yang terkait dengan proses transformasi tersebut.

Penelitian dilaksanakan pada desa binaan selatan kabupaten hulu sungai selatan provinsi Kalimantan Selatan. pengembangan sistem

informasi desa menggunakan metode software development life cycle (SDLC) dengan tahapan analisis, perancangan, pengkodean, uji coba dan implementasi (Fitri and Asyikin, 2015)(Rozaq, Hardinto and Ramadani, 2016). Berikut ini adalah uraian tugas dari masing-masing langkah penelitian yang disusun dalam sebuah rancangan penelitian secara umum seperti berikut ini.

a. Analisa Kondisi Eksisting.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya maka diperoleh rekomendasi sebagai berikut (Asyikin, et al., 2015; Asyikin, et al., 2016)

1. Website Desa

Website desa merupakan salah satu strategi di dalam melaksanakan e-government secara sistematis yang melalui tahapan yang realistic dan terukur. Pembuatan website desa merupakan tahapan pertama dalam pengembangan e-government dengan sasaran agar masyarakat dapat memperoleh akses informasi dan layanan kantor pemerintahan desa.

2. Aplikasi Sistem Informasi dan Administrasi Pedesaan (SIAP)

Merupakan aplikasi yang diperuntukan bagi layanan Administrasi di Pemerintahan Desa sesuai dengan amanat pada Undang Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, maka Pemerintah Desa berkewajiban untuk memiliki sebuah Sistem Informasi Desa. Sistem Informasi dan administrasi pedesaan diklasifikasikan menjadi :

- Bidang kelembagaan dengan layanan berorientasi Publik

Untuk bidang ini beberapa layanan yang harus ada didalam system adalah sistem data kependudukan desa, pengaduan masyarakat, bisnis dan investasi, publikasi info umum dan pemerintahan, Sistem Statistika Kependudukan Desa dan sistem administrasi persuratan desa.

- Bidang kelembagaan dengan layanan berorientasi Bisnis

Untuk bidang ini beberapa layanan yang harus ada didalam system adalah Sistem Potensi Desa

- Bidang kelembagaan dengan layanan berorientasi Bisnis

Untuk bidang ini beberapa layanan yang harus ada didalam system adalah Sistem keuangan dan system pengelolaan data aparatur desa.

Sistem aplikasi dikembangkan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan fungsi pemerintahan seperti yang telah didefinisikan

dan dikelompokkan dalam Kerangka Fungsional Sistem Pemerintahan tersebut di atas.

Sistem e-Government desa memiliki lingkup fungsi yang cukup besar (menyangkut semua hal yang berhubungan dengan pemerintahan) sehingga dalam proses pengembangannya hampir dapat dipastikan melibatkan banyak vendor, sehingga diperlukan mekanisme komunikasi baku antar sistem, sehingga masing masing sistem aplikasi dapat saling bersinergi untuk membentuk layanan e-Government desa yang lebih besar dan kompleks. Oleh karena itu, dalam membangun aplikasi diperlukan standarisasi kebutuhan pengembangan system aplikasi yang dapat menjamin bahwa komunikasi antar system tersebut dapat dilakukan oleh siapapun vendor pengembang system.

Berikut ini adalah standar kebutuhan system aplikasi yang harus dipenuhi oleh setiap system aplikasi pada e-government desa:

1. Reliable

Menjamin bahwa sistem aplikasi akan dapat berjalan dengan handal, robust terhadap kesalahan pemasukan data, perubahan sistem operasi dan bebas bug

2. Integrateable

Menjamin bahwa sistem aplikasi mempunyai fitur untuk mudah diintegrasikan dengan sistem aplikasi lain, khususnya untuk kegiatan transaksi.

3. Scalable

Menjamin bahwa sistem aplikasi akan dapat dengan mudah ditingkatkan kemampuannya, terutama penambahan fitur baru, penambahan user dan kemampuan pengelolaan data yang lebih besar.

4. User Friendly

Menjamin bahwa sistem aplikasi mudah dioperasikan dengan antar muka pengguna yang biasa digunakan di pemerintahan.

b. Analisa Kebutuhan sistem

Analisa kebutuhan sistem terdiri dari :

1. Analisa Kebutuhan fungsional

Analisa kebutuhan fungsional dari perangkat lunak yang akan dibangun adalah :

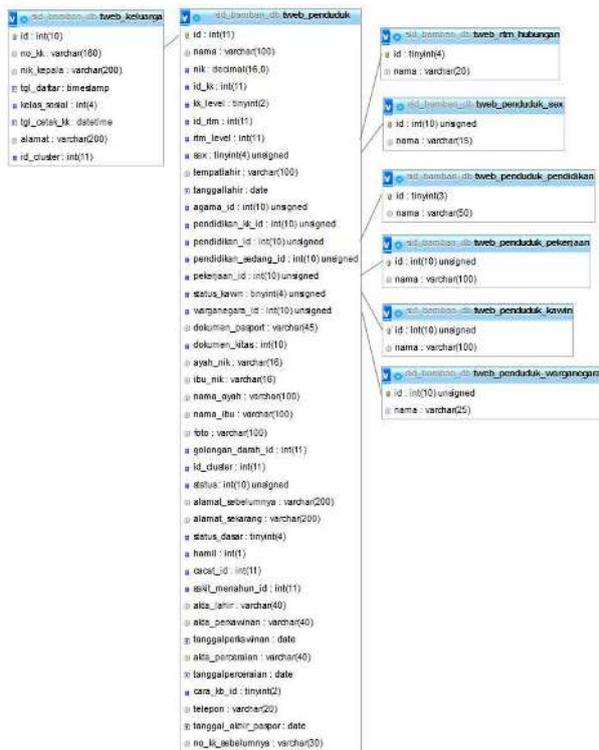
- Sistem mampu mengelola data profil desa
- Sistem mampu mengelola data pegawai perangkat desa
- Sistem mampu mengelola data penduduk
- Sistem mampu menampilkan statistik kondisi masyarakat desa
- Sistem mampu mengelola surat masuk
- Sistem mampu mengelola surat keluar

- g. Sistem mampu mengelola modul untuk pengelolaan data dokumen tentang kepemilikan lahan
 - h. Sistem mampu mengelola data aktivitas program kerja dan keterlibatan warga, baik secara personal, keluarga, rumah tangga, maupun kelompok/organisasi.
2. Analisa Kebutuhan Non Fungsional
- Kebutuhan non Fungsional dari perangkat lunak :
- a. Sistem yang dibangun user friendly
 - b. Sistem terjamin keamanannya dengan adanya manajemen user
 - c. Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem akan dilakukan beberapa tahapan yaitu pemodelan data, dan perancangan user interface

a) Pemodelan Data

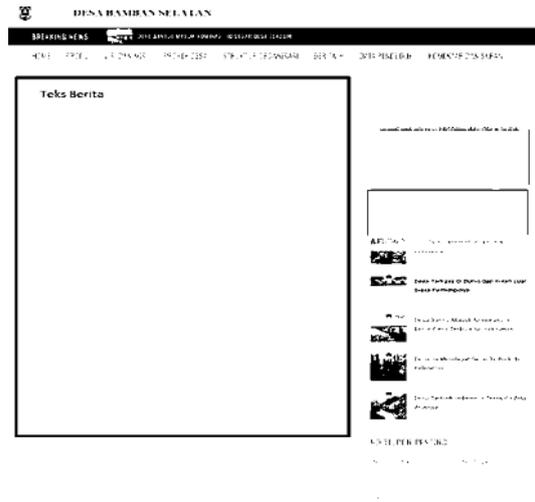
Pemodelan data akan digunakan untuk merancang basis data yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi desa. Gambar 1 berikut ini adalah gambaran umum relasi antar tabel yang digunakan dalam sistem informasi desa



Gambar 1. Design Basis Data

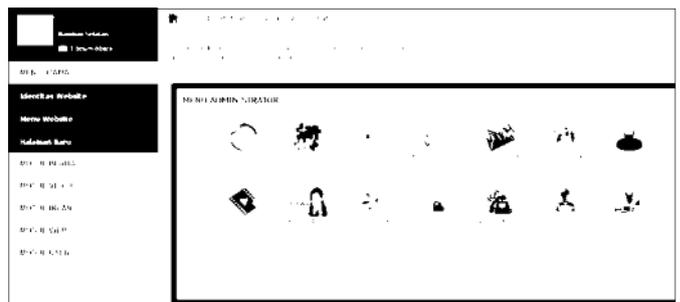
b) Perancangan user interface

Gambar 2 berikut ini adalah rancangan antar muka *front end* sistem informasi desa



Gambar 2. Design Tampilan *Front End* Sistem Informasi Desa

Gambar 3. berikut ini adalah rancangan antarmuka back end sistem informasi desa pada desa bamban selatan.



Gambar 3. Rancangan Antar Muka *Back End*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan rancangan sistem yang telah dibahas sebelumnya maka pada tahapan ini adalah tahapan pembangunan sistem. Pengguna dalam sistem ini diklasifikasikan menjadi 3 pengguna yaitu :

1. Administrator
Administrator terdiri dari admin dan master admin.
2. Operator
Peran yang diperlukan untuk pengoperasian sistem informasi adalah sebagai berikut. Seorang petugas kantor desa bisa saja merangkap beberapa peran, dan sebaliknya suatu peran bisa saja diberikan kepada beberapa petugas, sesuai dengan skala kantor desa dan deskripsi tugas mereka. Berikut ini penjelasan peran dari ketiga pengguna tersebut :

1. Administrator, memiliki peran sebagai berikut :

- a. Merencanakan, mengkoordinasikan dan melaksanakan langkah-langkah keamanan untuk melindungi informasi dalam sistem informasi terhadap kerusakan, pemodifikasian atau akses yang tidak sah.
 - b. Merancang dan membangun deskripsi database secara fisik dan logis dan menentukan pengidentifikasi dari database untuk sistem manajemen atau orang lain secara langsung dalam pengkodean deskripsi
 - c. Menguji program atau database, memperbaiki kesalahan dan membuat modifikasi yang diperlukan
 - d. Menentukan pengguna dan tingkat akses pengguna untuk setiap segmen dari database
 - e. Melakukan perbaikan jika terjadi error atau kerusakan pada SID.
 - f. Meng-onlinekan website desa.
 - g. Melakukan backup database desa dan folder desa secara rutin.
 - h. Menyiapkan perangkat-perangkat pendukung (laptop, PC, jaringan)
 - i. Melakukan update berita
 - j. Mengelola berita
 - k. Melakukan verifikasi data sebelum dientri.
 - l. Mengentri data penduduk dan desa.
 - m. Mengedit data yang sudah dientri (jika terjadi kesalahan data)
 - n. Membantu menyelesaikan data yang sama (double).
2. Operator, mempunyai peran sebagai berikut :
- a. Memberikan pelayanan kepada masyarakat menggunakan SID
 - b. Mengubah dan menambah artikel terbaru
 - c. Mengelola komentar.
 - d. Mencetak laporan data kependudukan.
 - e. Memasukan bahan artikel.
 - f. Memasukan bahan untuk menu (menu statis dan dinamis).
 - g. Mengelola data penduduk dan profil desa.
 - h. Melakukan backup database desa dan folder desa secara rutin.

Pembahasan berikut ini akan menampilkan cuplikan gambar dari sistem informasi desa baman selatan.

A. Tampilan Admin

Gambar 4 berikut ini adalah tampilan awal admin yaitu halaman login.



Gambar 4. Tampilan Login Admin

Pada halaman ini admin memasukkan data login, jika login yang dimasukkan salah maka pesan gagal akan ditampilkan.

B. Tampilan Home dari Admin

Gambar 5 berikut ini adalah halaman home dari halaman admin sistem informasi desa (SID) desa baman selatan.

Pada halaman ini pengguna dapat memilih beberapa fitur seperti melihat identitas desa, melihat identitas pemerintah desa dan informasi tentang sistem informasi desa.



Gambar 5. Tampilan Halaman Home

C. Tampilan Halaman Penduduk

Gambar 6 merupakan tampilan halaman kependudukan yang berisi fitur wilayah kependudukan, keluarga, penduduk, Rumah tangga, Kelompok dan calon pemilih.



Gambar 6. tampilan halaman kependudukan

D. Tampilan halaman Cetak Surat

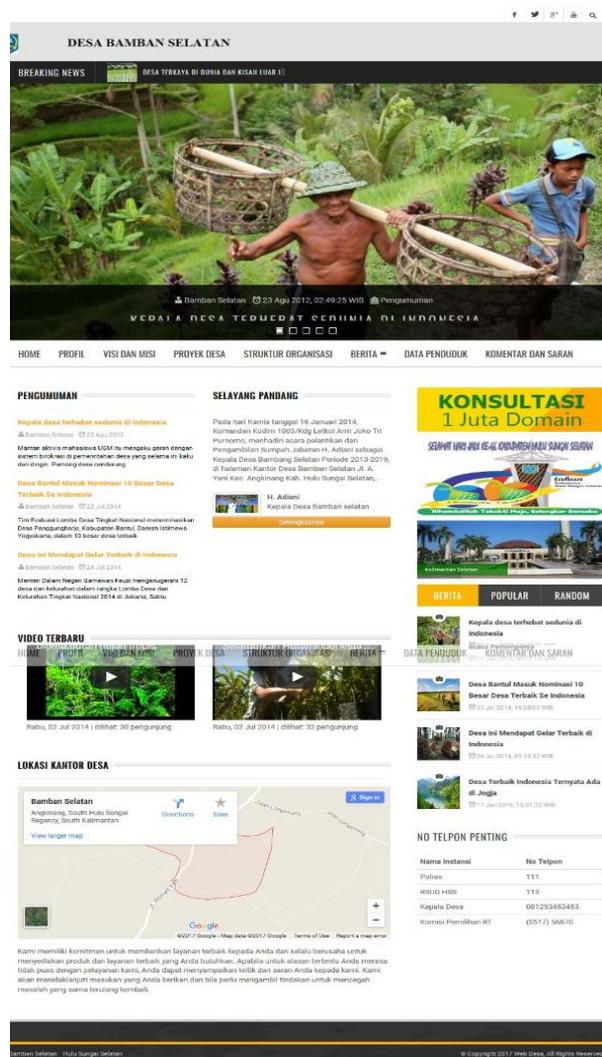
Pada halaman ini terdapat fitur untuk cetak surat masuk, surat keluar, master surat, dan

panduan penggunaan fasilitas ini seperti pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Halaman Cetak Surat

E. Tampilan Front End Sistem Informasi Desa Gambar 8 berikut ini merupakan tampilan front end yang diakses oleh masyarakat umum.



Gambar 8. Tampilan Front End

4. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa system telah berhasil dirancang dan dibangun berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan yaitu :

- Sistem mampu mengelola data profil desa
 - Sistem mampu mengelola data pegawai perangkat desa
 - Sistem mampu mengelola data penduduk
 - Sistem mampu menampilkan statistik kondisi masyarakat desa
 - Sistem mampu mengelola surat masuk
 - Sistem mampu mengelola surat keluar
- Kesimpulan menyajikan ringkasan dari uraian mengenai hasil dan pembahasan, mengacu pada tujuan penelitian. Berdasarkan kedua hal tersebut dikembangkan pokok-pokok pikiran baru yang merupakan esensi dari temuan penelitian.

Saran

Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur-fitur terkait pengelolaan kegiatan masyarakat seperti karangtaruna, pkk, posyandu dan lain-lain

5. REFERENSI

Asyikin, A. N., Fitri, R. and Nugroho, A. S. B. (2015), *Pengukuran Tingkat Kesiapan Kantor Pemerintahan Desa Dalam Penerapan Masterplan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Perkantoran Desa Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1*, Jurnal Poros Teknik, 7(2), pp. 61–67. Available at: <http://ejurnal.poliban.ac.id/index.php/poros-teknik/article/view/215/209%0A>.

Asyikin, A. N., Fitri, R. and Nugroho, A. S. B. (2016), *Masterplan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Kantor Pemerintah Desa*, Jurnal POROS TEKNIK, 8(2), pp. 61–67. Available at: <http://ejurnal.poliban.ac.id/index.php/poros-teknik/article/view/368/339%0A>.

Fitri, R. and Asyikin, A. N. (2015), *Aplikasi Penilaian Ujian Essay Otomatis Menggunakan Metode Cosine Similarity*, Jurnal POROS TEKNIK, 7(2), pp. 88–94. Available at: <http://ejurnal.poliban.ac.id/index.php/poros-teknik/article/view/218/212%0A>.

Mayowan, Y. (2016), *Penerapan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Desa*, e-Jurnal Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya, 10(1), pp. 14–23.

Raihan, A. H., Amin, M. J. and Dama, M. (2017), *Efektivitas Kebijakan Penerapan Aplikasi Sistem Informasi Desa Dan Kelurahan (SI-Daleh) Di Desa Rapak Lambur Kecamatan*

Tenggarong Kabupaten Kutai Kertanegara, eJournal Ilmu Pemerintahan, 5(3), pp. 1205–1218.

- Rozaq, A., Hardinto, R. K. and Ramadani (2016), *Penerapan Model E-Commerce Guna Meningkatkan Daya Saing Usaha Kecil Dan Menengah Produk Sasirangan Kota Banjarmasin*, Jurnal Positif, I(2), pp. 1–7. Available at: ejurnal.poliban.ac.id/index.php/Positif/article/view/213/249.
- Saymote, A. (2014), *Develop a Village Information System (VIS) Application Using Visual Basic (VB) Programming*, International Journal Computer Technology & Applications (IJCTA), 5(3), pp. 916–922.
- Susanto, B. and Proboyekti, U. (2016), *Identifikasi Digital Literacy untuk mengukur kesiapan Jurnalisme Warga*, Annual Research Seminar 2016, 2(1), pp. 33–38. Available at: <http://ars.ilkom.unsri.ac.id>.