RANCANG BANGUN APLIKASI JANGO (KUNJUNGAN) DESA BERBASIS WEB (STUDI KASUS DESA MAMA KABUPATEN SUMBAWA)

Kiki Rizki¹, Shinta Esabella², Aswin Try Juniarta³

^{1,2} Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Teknologi Sumbawa

^{1,2} Jl. Raya Olat Maras Batu Alang-Sumbawa Besar

¹sesabella@gmail.com, ²aswin.juni@yahoo.com, ³rizkianu9r4h@gmail.com

Abstraksi

Penelitian ini bertujuan untuk Merancang dan Membangun Aplikasi Jango (Kunjungan) Desa Berbasis Web (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa), yang dapat memudahkan seorang baik dari Sumbawa maupun luar Sumbawa untuk mendapatkan data dan informasi secara rinci serta potensi yang ada di desa Mama. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan Css Bootstrap dan MySql sebagai database. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode studi pustaka, wawancara, dan observasi serta menggunakan metode waterfall sebagai metode pengembangan perangkat lunak. Adapun metode pengujian dalam penelitian ini yang dilakukan melalui pengujian black-box yaitu pengujian yang dilakukan dengan menguji perangkat lunak dari segi fungsionalitas. Dalam Rancang Bangun Aplikasi Jango (Kunjungan) Desa Berbasis Web terdapat informasi profil, informasi penduduk, informasi kontak, serta informasi produk dan informasi potensi yang dapat melakukan proses komentar di web Desa Mama.

Kata Kunci: Jango Desa, Web, Black Box, dan Waterfall.

Abstract

This study aims to Design and Build Web-Based Jango (Visit) Applications (Case Study of Mama Village in Sumbawa District), which can make it easier for people, both from Sumbawa and outside Sumbawa, to get detail data, information and potential in Mama's village. This system was developed using the PHP programming language by using Css Bootstrap and MySql as a database. The data collection methods used in this study are library study methods, interviews, and observations and use the waterfall method as a method of software development. The testing method in this study is carried out through black-box testing, namely testing carried out by testing software in terms of functionality. In the Jango Application Design (Visit) Web Based Village there are profile information, population information, contact information, as well as product information and potential information that can make the comment process in the Mama Village web.

Keywords : Jango Desa, Web, Black Box, dan Waterfall

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jango desa dalam bahasa Indonesia adalah kunjungan terhadap desa, yang bertujuan untuk mengenal lebih dalam berbagai tatanan aspek yang ada di suatu desa. Desa Mama adalah salah satu desa yang memiliki potensi seperti halnya nilai-nilai budaya, adat istiadat, sumber daya alam, sumber daya manusia serta potensi-potensi lain yang bernilai ekonomis, guna menunjang kesejahteraan desa serta masyarakat desa. Salah satu penerapan yang digunakan dalam potensi desa yaitu dengan adanya teknologi informasi pada suatu instansi atau perusahaan dimana akan memberikan kemudahan untuk mengelola data produk dan informasi potensi desa sehingga tercapai tujuan yang diinginkan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, diketahui bahwa saat ini data serta informasi potensi maupun produk UKM Desa

Mama masih secara manual, dalam mencatat data setiap laporan yang masuk di sebuah buku yang disebut buku besar, informasi mengenai potensi yang tersajikan dalam web desa belum ada serta UKM desa hanya diproduksi di Desa Mama dan belum diproduksi di luar Desa Mama dikarenakan belum ada media untuk dijadikan promosi, sehingga orang belum mengetahui secara jelas mengenai potensi serta produk desa di desa Mama. Dengan demikian, permasalahan yang terjadi pada Desa Mama adalah masih dilakukannya sistem manual dalam mengelola produk desa serta informasi potensi Desa Mama seperti yang telah dijelaskan di atas yaitu masih menggunakan sistem manual dalam mencatat perekapan data masih menggunakan buku, informasi potensi belum diterapkan dalam web desa serta belum ada media promosi produk UKM Desa Mama.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan diatas, penulis Merancang dan Membangun Aplikasi *Jango* (Kunjungan) Desa Mama Berbasis *Web* (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa) dimana aplikasi yang dibangun terdiri dari pengelolaan data produk Desa yang dapat di komentari langsung antara *user* dengan *admin*, serta informasi potensi desa Mama.

Diharapkan dengan adanya Merancang dan Membangun Aplikasi *Jango* (Kunjungan) Desa Berbasis *Web* (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa) ini dapat menjadikan aplikasi yang dapat mengetahui informasi dan melihat potensi-potensi di Desa Mama serta dapat di komentari langsung antara *user* dengan *admin* mengenai produk UKM di Desa Mama tersebut, sehingga tingkat ekonomi kondisi desa dapat diketahui dikalangan masyarakat umum ataupun masyarakat asli Desa Mama.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian dari jurnal (Ila Fadilah, 2017 yang berjudul “Prototype Sistem Informasi Data Kependudukan dan Potensi Desa Berbasis *Website* (Studi Kasus: Desa Tanjung Teja, Kabupaten Serang, Provinsi Banten)”, Desa Tanjung Teja saat ini tidak memiliki sistem informasi desa untuk mengelola desa serta mendokumentasikan data kependudukan desa berbasis *website*. Dengan pemanfaatan sistem informasi berbasis *website* dengan tujuan dapat membantu pihak Desa Tanjung Teja dalam membangun sistem informasi yang berisi tentang profil desa, data kartu keluarga dan data kemiskinan.

Penelitian kedua dari jurnal (Aw Suranto, 2018) dalam jurnalnya yang berjudul “Evaluasi Program Desa Mandiri Informasi Berbasis *Web* (Studi Kasus: Desa Umbulmartani, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta)”. Dengan pemanfaatan sistem informasi desa dapat mendukung kelancaran distribusi informasi, memerlukan sentuhan evaluasi untuk menstimuli partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan kebijakan publik.

Adapun kelebihan dari penelitian sebelumnya yang dibuat penulis yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi *Jango* (Kunjungan) Desa Berbasis *Web* (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa)” bertujuan untuk memberikan data serta informasi desa dimana masyarakat luar maupun daerah mendapatkan informasi, baik itu dalam potensi sumber daya manusia, potensi wisata, serta potensi usaha kecil menengah (UKM) desa, sehingga potensi-potensi desa dapat di komentari serta menjadikan media informasi Desa Mama.

2.2 Dasar Teori

Adapun dasar teori yang mendukung dalam penelitian ini sebagai berikut:

2.2.1 Desa

Menurut Undang-Undang No. 6 Tahun 2014, Desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas-batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat, berdasarkan asal usul dan adat istiadat setempat yang diakui dan dihormati dalam sistem Pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

2.2.2 *Jango* Desa (Kunjungan Desa)

Menurut Sumarsono (1986:57), *Jango desa* dalam kamus bahasa Sumbawa yang berarti berkunjung ke desa. Desa merupakan kunjungan terhadap suatu desa yang bertujuan untuk mengenal lebih dalam berbagai tatanan aspek yang ada di suatu desa seperti halnya nilai-nilai budaya, adat istiadat, sumber daya alam, sumber daya manusia serta potensi-potensi lain yang bernilai ekonomis, guna menunjang kesejahteraan desa serta masyarakat desa.

2.2.3 Data

Menurut Indrajani (2015:69), Data adalah fakta-fakta mentah kemudian dikelola sehingga menghasilkan informasi yang penting bagi sebuah perusahaan atau organisasi.

2.2.4 Informasi

Menurut Nur Afifah (2018:2), Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah dan diinterpretasikan digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

2.2.5 Aplikasi

Menurut Sry Widiarti (2000:142), Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang berkedudukan sebagai *front end* dalam suatu sistem yang digunakan untuk mengolah data menjadi suatu informasi yang berguna bagi orang-orang dan sistem yang bersangkutan.

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian ini menggunakan 2 metode yaitu metode penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif dan metode pengembangan perangkat lunak. Metode kualitatif merupakan metode yang dapat memecahkan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek yang diteliti pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau

sebagaimana adanya. (Suryono 2010:1). Sedangkan metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam skripsi ini adalah metode *waterfall* (air terjun) dimana pemodelan yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara *sekuensial* atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung seperti *maintenance* (pemeliharaan). (Pressman 2012:42). Tahap-tahap yang dilakukan dalam metode penelitian ini yaitu:

3.1.1 Metode Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data dan informasi terkait dengan penelitian yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

- Metode Observasi, pada metode ini penulis melakukan *survei* lokasi untuk mengidentifikasi objek dan mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan objek data informasi yang dibangun.
- Wawancara, pada metode ini wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data secara langsung dengan cara melakukan tanya jawab dengan narasumber, dalam penelitian skripsi ini penulis melakukan wawancara dengan Bapak Mustafa, selaku Kepala Desa Mama, mengenai pengadaan potensi desa yang akan dibangun, serta mewawancarai narasumber terkait yang berhubungan dengan objek yang akan diteliti.
- Studi Pustaka, metode pengumpulan data ini dilakukan dengan cara memperhatikan *referensi* atau *literatur* yang mendukung dalam penyusunan skripsi ini, data informasi yang diambil dari pengumpulan data ini adalah dasar-dasar teori, dukungan narasumber atau calon pengguna terhadap pengadaan data informasi potensi desa, dokumentasi objek pendukung dan ketersediaan narasumber untuk mendukung penelitian skripsi ini.

3.1.1.1 Teknis Analisis Data

Untuk menganalisis data yaitu data yang telah terkumpul dikelompokkan untuk memudahkan penggolongan dalam pengolahan data dalam Rancang Bangun Aplikasi *Jango* (Kunjungan) Desa Berbasis *Web* (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa).

3.1.1.2 Keabsahan Temuan (Triangulasi)

Keabsahan temuan dilakukan dengan cara kembali kepada narasumber dalam hal ini Kepala Kantor Desa Mama. Adapun kegunaan keabsahan temuan untuk memastikan data tersebut *valid*, sehingga bisa dilanjutkan ke tahap perancangan.

3.1.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Adapun metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah

metode *waterfall* (air terjun). Adapun alur metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut :

Gambar 3.1 Metode *Waterfall*

Berikut adalah tahapan-tahapan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall* dalam penelitian yaitu:

- Analisis Kebutuhan**
Proses pengumpulan kebutuhan perangkat lunak, perangkat keras, kebutuhan pengguna dan kebutuhan data dilakukan secara intensif agar sesuai dengan spesifikasi dan alternatif yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi.
- Desain**
Desain perangkat lunak bagian dari proses perancangan yang meliputi sistem, basis data, dan *user interface* untuk melihat gambaran umum *desain* serta segala fungsional yang diperlukan oleh pengguna sistem nantinya.
- Pengkodean**
Dari rancangan desain antarmuka yang telah dibuat, selanjutnya desain harus diimplementasikan ke dalam perangkat lunak agar menjadi program yang dapat dioperasikan oleh pengguna sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan, dimana penulis akan menerjemahkan desain sistem dalam bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data.
- Pengujian**
Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa semua bagian dari program yang telah dibangun dapat dioperasikan dengan baik sehingga dapat meminimalisir kesalahan (*error*) yang terjadi, serta memastikan kesesuaian program dengan yang diinginkan. Pada tahap pengujian dalam penelitian skripsi ini, penulis menggunakan metode *black box*.
- Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)**
Setelah program melalui tahap pengujian tidak menutup kemungkinan sebuah sistem aplikasi mengalami perubahan data setelah program sudah dikirimkan ke pengguna, maka untuk pengelolaan aplikasi akan diserahkan kepada pihak yang terkait objek penelitian skripsi ini.

3.1.3. Alur Penelitian

Adapun alur penelitian pada Rancang Bangun Aplikasi *Jango* (Kunjungan) Desa Berbasis Web (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa) dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut :

Gambar 3.2 Alur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun penerapan dari hasil metode *waterfall* yang telah diterapkan sampai dengan pengujian sistem pada penelitian ini dibagi atas pembahasan hasil perancangan sistem dan implementasi dalam Merancang dan Membangun Aplikasi *Jango* (Kunjungan) Desa Berbasis Web (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa).

4.1 Perancangan Sistem

4.1.1 Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan di Desa Mama Kabupaten Sumbawa diketahui sistem yang sedang berjalan pada saat ini memiliki alur seperti yang terlihat pada gambar 4.1 berikut:

Gambar 4.1 Sistem Berjalan

Dapat dilihat pada alur sistem yang sedang berjalan pada Web Kantor Desa Mama yang terdiri dari *user* dan operator Kantor Desa Mama dimana *user* mengakses web desa dan melihat informasi desa. Ketika *user* mencari informasi baru yang diakses maka informasi tersebut dapat dilihat, namun ketika informasi baru tidak ada, maka *user* akan melihat informasi yang sudah lama.

4.1.2 Sistem Usulan

Berdasarkan alur sistem yang berjalan sebelumnya, penelitian bermaksud mengusulkan pembuatan sistem informasi yang dapat memudahkan *user* dalam mengetahui informasi serta potensi-potensi desa Mama. Adapun alur sistem yang diusulkan pada penelitian ini yaitu dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut :

Gambar 4.2 Sistem Usulan

Pada alur sistem yang diusulkan tersebut dapat dilihat bahwa terdiri dari *user*, *web*, dan *admin*. Yang mana *user* dapat mengakses informasi serta produk Desa mama dan akan dihadapkan langsung ke menu halaman utama, kemudian memilih menu dan mengomentari sesuai potensi ataupun produk yang dikomentari, kemudian data komentar *user* akan dikelola dan dibalas oleh admin.

4.2 Perancangan Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

4.2.1 Diagram Konteks

Gambar konteks merupakan gambaran umum dari organisasi perancangan yang dibangun. Gambar konteks juga merupakan gambaran aliran data yang ada pada sistem secara keseluruhan dan

bertujuan untuk mengenal pasti sistem yang akan dibuat. Gambar 4.3 menunjukkan gambar konteks dari Rancang Bangun Aplikasi *Jango* (Kunjungan) Desa Berbasis Web (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa).

Gambar 4.3 Diagram Konteks

4.2.2 Data Flow Diagram (DFD)

a. DFD Level 0

Berdasarkan diagram konteks, Rancang Bangun Aplikasi *Jango* (Kunjungan) Desa Berbasis Web (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa). Aktivitas secara keseluruhan beserta aliran datanya ditujukan pada gambar 4.4 berikut:

Gambar 4.4 DFD Level 0

Berdasarkan gambar 4.4 maka proses-proses yang terlibat adalah sebagai berikut:

1. Proses data potensi dapat dilihat oleh *user* mengenai informasi dan data potensi akan di *input* oleh admin.
2. Pada komentar potensi, *user* dapat memberikan komentar sesuai potensi dan *user* dapat melihat komentar yang di komentari, kemudian data komentar dari *user* akan di kelola oleh admin.

3. Pada jenis potensi, *user* dapat melihat info dan memberikan komentar sesuai dengan jenis potensi yang di komentari, dan admin akan menginput data kometar jenis potensi dari *user*.
4. Pada data produk, *user* juga dapat melihat informasi serta memberikan komentar sesuai produk yang diinginkan, kemudian data produk akan di *input* oleh admin.
5. Proses komentar produk, *user* dapat melihat informasi komentar produk yang sudah dikomentari, sehingga data komentar akan di *input* oleh admin.
6. Pada data profil, *user* dapat melihat informasi profil yang di *input* oleh admin.
7. Pada data penduduk, *user* dapat melihat informasi berupa data penduduk yang di *input* oleh admin.

4.2.3 Perancangan Model Data

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk melihat hubungan antara entitas yang terdapat dalam Rancang Bangun Aplikasi *Jango* (Kunjungan) Desa Berbasis Web (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa). Berikut adalah ERD yang terdapat dalam Rancang Bangun Aplikasi *Jango* (Kunjungan) Desa Berbasis Web (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa).

Gambar 4.5 ERD

Pada *Entity Relationship Diagram* di atas terdapat sembilan (9) entitas, yaitu entitas admin, entitas profil, entitas penduduk, entitas produk, entitas potensi, entitas jenis potensi, entitas komentar potensi, entitas komentar produk dan entitas *user*. Setiap entitas di atas memiliki relasi dengan entitas lainnya. Entitas admin memiliki 9 relasi, yaitu dengan profil, penduduk, produk, potensi, jenis potensi, komentar potensi, komentar produk, dan *user*. Relasi kedua yaitu dengan

entitas komentar produk dan entitas komentar potensi dimana setiap entitas bisa mengomentari dan bisa mendapatkan lebih dari satu komentar.

4.2.4 Relasi Antar Tabel

Relasi ini memperlihatkan adanya hubungan sebuah tabel dengan tabel lainnya. Dalam Rancang Bangun Aplikasi *Jango* (Kunjungan) Desa Berbasis *Web* (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa) terdapat 9 tabel yaitu :

Gambar 4.6 Relasi Antar Tabel

4.2.5 Rancangan Struktur Sistem

Berikut ini merupakan rancangan sistem yang dilakukan dalam Rancang Bangun Aplikasi *Jango* (Kunjungan) Desa Berbasis *Web* (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa) meliputi :

4.2.5.1 Rancangan Struktur Admin

Gambar 4.7 Rancangan Struktur Admin

4.2.5.2 Rancangan Struktur User

Gambar 4.8 Rancangan Struktur User

4.3 Rancangan Tampilan

Rancangan tampilan merupakan gambaran dari sistem yang akan dibangun. Adapun rancangan tampilan terbagi menjadi 2, yaitu rancangan tampilan pada admin dan rancangan tampilan pada *user*.

4.3.1 Perancangan Tampilan Halaman Utama

Gambar 4.9 Halaman Utama Admin

Rancangan tampilan *login* merupakan rancangan tampilan awal ketika sistem pertama kali dijalankan oleh admin.

Gambar 4.10 Halaman Utama User

Pada menu halaman utama pada *user*, akan menampilkan informasi terbaru dari desa mama kemudian *user* dapat memilih menu home, menu profil, dalam menu profil terdapat visi & misi, gambaran umum desa, dan sejarah desa, kemudian ada menu produk, menu kependudukan, menu berbagai potensi yakni sumber daya alam, wisata, budaya dan adat istiadat dan terdapat menu kontak

4.4 Implementasi Tampilan

Berikut ini adalah implementasi tampilan dari Rancang Bangun Aplikasi *Jango* (Kunjungan) Desa Berbasis *Web* (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa) :

4.4.1 Implelementasi Tampilan Halaman Utama dan Halaman Login Pada Admin

Adapun implementasi tampilan halaman utama dan halaman *login* pada admin yang telah dirancang sedemikian rupa sebagai berikut:

Gambar 4.11 Tampilan Admin

Halaman *login* merupakan tampilan awal ketika sistem pertama kali dijalankan.

Gambar 4.12 Tampilan Halaman Utama

Setelah melakukan *login*, admin diarahkan ke menu halaman utama. Pada halaman utama, admin bisa mengolah data sesuai aksesnya.

4.4.2 Impelementasi Tampilan Halaman Utama pada User

Data *user* merupakan data pengguna yang memiliki akses untuk melihat informasi desa dan mengomentari sesuai sistem yang dikomentari dan dapat membeli produk sesuai yang diinginkan melalui telepon.

Gambar 4.13 Tampilan Halaman Utama User

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa dan perancangan sistem yang telah dilakukan sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa Rancang Bangun Aplikasi *Jango* (Kunjungan) Desa Berbasis *Web* (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa) berhasil dirancang dan dibangun menggunakan *Css Bootstrap*, dan bahasa pemrograman *PHP 5.4* dengan *Database MySQL* serta telah diuji menggunakan metode pengujian *Blackbox*. Dengan terselesainya aplikasi *web* ini, penulis berharap aplikasi mudah digunakan oleh pihak Kantor Desa Mama, dalam menginput data informasi desa, potensi desa dan produk desa. Sehingga Merancang dan Membangun Aplikasi *Jango* (Kunjungan) Desa Berbasis *Web* (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa) yang dapat memudahkan seorang untuk mendapatkan data informasi potensi, yang dapat dikomentari sesuai potensi. serta dapat memberikan komentar dan informasi mengenai produk yang diinginkan, dengan demikian UKM desa Mama dapat meningkatkan ekonomi Desa Mama.

5.2 Saran

Terbangunnya aplikasi *Jango* (Kunjungan Desa Berbasis Web (Studi Kasus Desa Mama Kabupaten Sumbawa) ini masih belum sempurna, dengan demikian dalam hal ini sebagai evaluasi bagi pembaca nantinya agar aplikasi berbasis web ini dapat dikembangkan untuk kedepannya dengan penambahan pada fitur produk desa dan diharapkan dapat menambahkan proses pelacakan produk pada saat pengantaran pengiriman produk nantinya.

REFERENSI

- Fadila, Ila Nurul dan Ersan Sofian. (2017). "Prototype Sistem Informasi Data Kependudukan dan Potensi Desa Berbasis Website". *Jurnal I-Statement*, Volume 3, Nomor 2, Oktober 2017, (ISSN: 2442-8345). Tanggal Akses: 02 Maret 2019
- Indrajani. (2015). *Pengenalan Sistem Informasi*. Jakarta: Alex Media
- Nur Afifah, Icha Isty, dan Supriyanta. (2018). "Sistem Informasi Penjualan Busana Pengantin Pada Tutut Manten Yogyakarta". *Jurnal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 10 No 1 – 2018, ISSN: 1979-9330*.
- Pressman, Roger S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Buku 1 : Adi Nugroho*. Yogyakarta: Andi
- Sumarsono. (1986). *Kamus Sumbawa-Indonesia*. Penerbit: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa.
- Suranto Aw. (2018). "Evaluasi Program Desa Mandiri Informasi Berbasis Aplikasi Android". *Jurnal Informasi*, Volume 48, Nomor 1 (2018), ISSN (p) 0126-0650; ISSN (e) 2502-3837. Tanggal akses 2 Maret 2019.
- Saryono. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Undang-undang. (2014). Undang-Undang, Nomor 6, Tahun 2014, Tentang Desa
- Widianti, Sri. (2000). *Pegantar Aplikasi Basis Data*. Jakarta: Penerbit: Fajar