

HOAQ: JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI, Volume13 Nomor 1 – Mei,1-62
p-ISSN: 2337-5280, e-ISSN: 26207427

APLIKASI LAYANAN INFORMASI BERBASIS WEBSITE PADA DESA KAIWATU (MBD)

Yan Demianus Serpiela¹, Emanuel Safirma Bata², Tri Ana Setyarini³

Program Studi Teknik Informatika, STIKOM Uyelindo Kupang

Email: ¹yandemianuss@gmail.com, ²Safirmanbata@gmail.com, ³trianaseryarini@gmail.com

ABSTRACT

The rapid development of technology accompanied by its wider use makes various aspects of life inseparable from the use of technology, especially information technology. Making Village Community Information Services (AplanDeka) is intended to assist in village community services, namely services related to making letters and information about villages. Besides being useful for the community, of course, this is also very useful for village officials in village administration management. The AplanDesa application is also one of the efforts in advancing the village towards a smart village. This service is built using web-based technology or mobile devices to make it easier, faster and more practical to use by the community. In its development this application uses the PHP and Java programming languages and is supported by a MySQL database. In its application, the (AplanDeka) application is integrated with the existing letter application management application. Synchronizing data using the internet network and combining it with a local database, keeps the level of security in processing letter requests maintained, because village data remains in the village computer database and online database only for login validation, dissemination of news information and as a temporary storage area related to application information. letters submitted by the public.

Keywords : Website, Service Information, Kaiwatu

1. PENDAHULUAN

E-government merupakan sebuah penerapan teknologi informasi dan telekomunikasi untuk tata kelola sebuah pemerintahan agar tercapai tingkat efisien dan efektif. Selain itu mampu membantu masyarakat desa untuk mengerjakan atau menyelesaikan tugas-tugas utama yakni mengadakan pelayanan dengan prestasi yang transparan dan memuaskan kepada masyarakatnya, *e-government* juga mengupayakan untuk mengembangkan penyelenggaraan pemerintahan yang berbasis elektronik. Suatu penataan sistem informasi, sistem manajemen dan proses kerja di lingkungan pemerintah dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dan juga dalam pelaksanaan pembangunan desa, pembinaan kemasyarakatan desa, dan pemberdayaan masyarakat desa (Taufiq, 2019).

Desa Kaiwatu merupakan suatu wilayah yang ditempati sejumlah penduduk sebagai kesatuan masyarakat yang di dalamnya terdapat kesatuan hukum yang memiliki organisasi pemerintahan terendah langsung di bawah camat, Desa Kaiwatu adalah sebuah desa yang terletak di Kecamatan Moa Lakor sebelah barat Kabupaten Maluku Barat Daya dengan luas lahan 2334 km dan mempunyai jumlah penduduk 382 jiwa (Yuni, 2017).

Kantor Desa Kaiwatu juga harus memiliki jaringan wifi yang bisa digunakan untuk mendukung kinerja desa. Dengan adanya jaringan, desa ini dapat dijadikan sebagai media informasi maka dari itu penulis membuat sistem informasi desa atau aplikasi yang membantu mendapat informasi terbaru sebagai media sarana untuk memudahkan masyarakat dalam mengetahui layanan serta informasi dalam desa kita perlu sosialisasi kepada masyarakat tentang apa yang kita rencanakan supaya masyarakat dapat

menggunakan sistem atau aplikasi tersebut dengan baik, permasalahan di atas dapat diselesaikan dengan adanya sebuah aplikasi yang mana aplikasi ini memuat tentang profil desa yang berisi data Desa Kaiwatu, informasi terbaru yang dapat membantu masyarakat desa tersebut, seperti surat menyurat yang ada di desa dan kegiatan-kegiatan dari luar mau pun dari dalam, (Hidayati 2016).

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terkait

Peneliti membuat sebuah Aplikasi penjadwalan tugas aparatur desa berbasis web ini, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL, databasenya Pengujian sistem dilakukan dengan metode blackbox, yang bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat telah berfungsi dengan baik. Dari hasil uji coba yang dilakukan, menunjukkan bahwa aplikasi penjadwalan tugas aparatur desa berbasis web manfaatnya dapat diterapkan untuk membantu mempermudah pekerjaan para aparatur desa terutama dalam disiplin waktu sehingga tercipta efektifitas dan efisiensi untuk meningkatkan layanan terhadap masyarakat (Hidaya, 2018).

E-government masyarakat tidak perlu datang langsung ke kantor kelurahan untuk mendapatkan informasi, peneliti Perlu sosialisasinya kepada masyarakat agar dapat diterapkan Kepada masyarakat khususnya yang ada di Desa Tresnomaju untuk bisa mengakses informasi yang telah disediakan sehingga masyarakat mengetahui informasi-informasi yang dibutuhkan yang ada pada Desa Tresnomaju Dalam penerapan *e-government* perlu dievaluasi secara terus menerus sehingga dapat diketahui bagian manakah yang tidak berjalan secara optimal (Winarko, 2016).

Penulis atau peneliti membuat website tersebut agar masyarakat desa juga dapat

dengan mudah mengetahui informasi desa, Dengan adanya penambahan sistem berbasis website ini kiranya pihak instansi harus selalu memperhatikan website tersebut atau update sehingga data yang disampaikan dan selalu berganti dan dapat meningkatkan kualitas informasi dan pelayanan lebih unggul dalam teknologi informasi, manfaat-manfaat atau keuntungan-keuntungan atau penurunan-penurunan biaya yang terjadi. Ekonomi merupakan motivasi paling umum dalam proyek sistem untuk mengantisipasi pembekakan biaya yang dikeluarkan yang akan menimbulkan masalah baru dari segi penyampaian informasi (Muhsin, 2017).

Penelitian terdahulu dengan penelitian yang diajukan pada judul skripsi ini yaitu penelitian terdahulu menggunakan php dan mysql hanya bergerak pada sebuah profil-profil desa saja, sedangkan untuk penelitian sekarang yang dibangun menggunakan php dan mysql tetapi juga dimana bentuk web nya nanti seperti website berita dan informasi-informasinya terupdate secara terus menerus. Data penduduk tersebut bisa di lihat dimana saja. Dengan diterapkannya sistem aplikasi pemograman kependudukan dapat memberi kemudahan bagi pengguna sistem terutama masyarakat desa penginputan dan pembuatan laporan data lebih efektif dan efisien dari pada data sebelumnya (Jogiyanto, 2017).

Landasan Teori

1. Sistem informasi

Secara umum, pengertian sistem informasi adalah sebuah sistem yang terintegrasi dan berhubungan satu sama lain pada perusahaan atau pada instansi resmi lainnya. Sistem ini nantinya akan membuat semua komponen yang ada di perusahaan ataupun di instansi tertentu menjadi terkoordinasi dengan baik dan

Adapun beberapa pengertian dari sistem yang memuat informasi menurut pendapat para ahli antara lain adalah:

a. Sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi dan sumber daya yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Selain itu sistem informasi adalah kombinasi atau gabungan dari orang-orang, perangkat lunak (hardware), software dan sumber daya data yang mampu mengumpulkan, mengelolah, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi (Mamesah, 2016).

b. Sistem informasi telah memberikan nilai tambah baik dalam proses, produksi, manajemen, kualitas, pengambilan keputusan, pemecahan masalah hingga keunggulan kompetitif yang tentunya sangat bermanfaat untuk kegiatan dalam suatu lembaga (Kadir, 2018).

c. Sistem Informasi adalah suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi. Sistem informasi dapat juga didefinisikan sebagai suatu sistem yang menerima sumber data sebagai input dan mengolahnya menjadi produk informasi sebagai output. Sistem informasi merupakan suatu sistem yang terdiri dari beberapa subsistem atau komponen hardware, software dan brainware, data dan prosedur untuk menjalankan input, proses, output, penyimpanan dan pengontrolan yang mengubah sumber data menjadi informasi (Arlita, 2015).

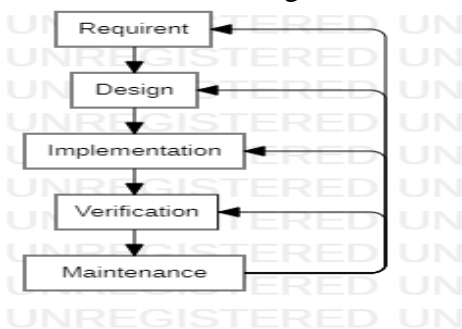
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Fungsional Sistem

Dalam prosedur analisis data terdapat tahap metode yang digunakan dalam penelitian ini dari data-data yang telah berhasil dikumpulkan, baik dari hasil wawancara maupun yang lainnya. Selanjutnya dianalisis secara deskriptif kualitatif, oleh

karena penelitian ini bersifat kualitatif. Maka analisis yang dilakukan akan lebih bersifat uraian-uraian secara terperinci dan mendalam.

3 Teknik ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang umum terhadap kenyataan social. Dan setelah mendapatkan pemahaman dari focus penulisan kemudian akan ditarik suatu kesimpulan berupa pemahaman umum berdasarkan kenyataan social tersebut. Penelitian pada Desa kaiwatu ini di laksanakan dengan menggunakan metode pendekatan siklus hidup pengembangan sistem (Sistem Development Life Cycle atau SDLC). SDLC adalah tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analisis sistem proramer dalam membangun sistem informasi. Pada metode ini langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Metode *waterfall*

Tahap Penelitian

Dalam tahap penelitian ini terdapat beberapa tahap yang dilakukan peneliti dalam melakukan pengumpulan data hingga selesai. Penelitian ini digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian ini agar hasil yang dicapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Berikut ini *flowchart* metode penelitian:

1.1 Model Pengembangan Sistem (*waterfall*)

Model SDLC memiliki beberapa model dalam penerapan tahapan proses pengembangan prangkat lunak antara lain

model air terjun (*Waterfall*), model prototype, model spiral, dan lain-lain. Dalam penelitian ini menggunakan air trjun (*Waterfall*) atau sering juga disebut sequential liner tau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun meyediakan pendekatan alur hudup perangkat lunak, scara squnsial atau urutan mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung.

Dalam pengembangannya metode *Waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: *requirement* (analisis kebutuhan), *design system* (desain sistem), *Coding* (pengkodean) dan *Testing* (pengujian), Penerapan Program, pemeliharaan. Tahapan tahapan dari metode *waterfall* adalah sebagai berikut:

1) *Requirement* analisis

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2) *System design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

4) *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

5) *Integration* dan *testing*

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam

sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

6) *Operation dan Maintenance*

Tahap akhir dalam model Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan *implementasi* unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru (Abdurrahman, 2017)

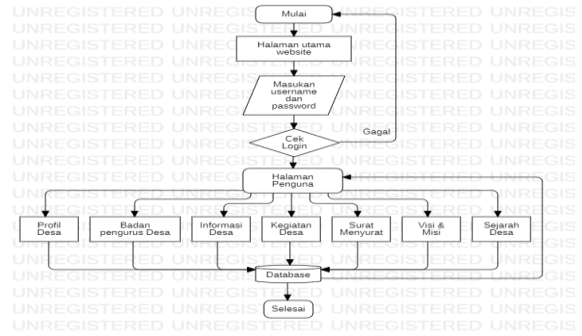
Analisis dan Perancangan perangkat lunak

1) Alur dokumen

Alur dokumen merupakan teknik analitis penggambaran yang digunakan untuk menjelaskan tentang prosedur-prosedur yang terjadi di dalam sistem yang akan dibangun secara ringkas dan jelas atau bagan yang mengarahkan alir dalam suatu program atau sistem yang ada secara nalar. Bagan alir dokumen ini menggambarkan tentang alir dokumen dan informasi dalam setiap bidang yang bertanggungjawab dalam suatu organisasi. Bagan alir dokumen ini dapat menampilkan asal dari setiap dokumen, bagaimana proses distribusinya, tujuan penggunaannya, tempat tujuan akhirnya, serta segala hal yang terjadi selama dokumen tersebut mengalir melawati alir sistemnya. (Andono, 2010).

a. admin

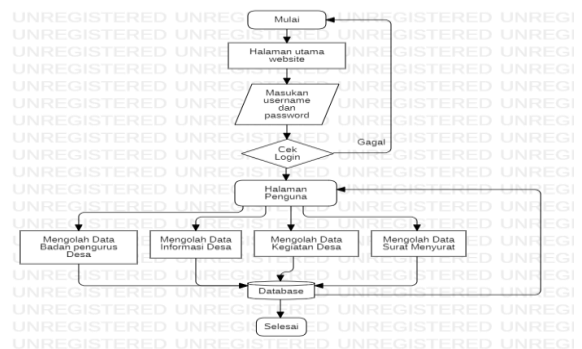
Login masuk untuk memasukkan data admin, data profil, data badan pengurus, data informasi, data kegiatan, Desa dapat berinteraksi dengan sistem untuk mendapat informasi-imformasi baru sistem mampu memberikan informasi secara cepat, tepat dan akurat Aplikasi dapat berjalan pada *platform* Windows, dan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman php dan MySQL Untuk pengelola *database management system*.



Gambar 2. Flowchart

b. Pengguna

Login masuk untuk mengolah data badan pengurus desa, mengolah informasi desa, mengolah data kegiatan desa, mengolah surat menyurat.



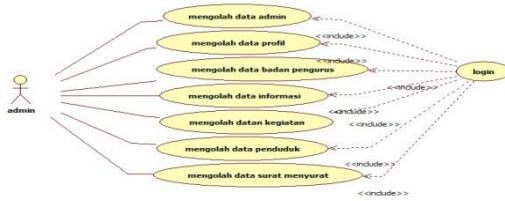
Gambar 3 Login

Use case diagram

Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*. Aktor merupakan orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi (Rosa, 2015).

a. Use case admin

Admin adalah orang yang bertugas untuk mengolah data-data pada halaman admin.



Gambar 2. Use case Diagram Admin

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai *website* Desa yang meliputi Implementasi Sistem, Pengujian Sistem, Analisa Kelebihan dan Kekurangan Sistem.

Implementasi Sistem

Implementasi merupakan suatu penerapan cara kerja yang dilakukan berdasarkan hasil perancangan dan analisa yang telah dibuat sebelumnya ke bahasa pemrograman *php*. Untuk mengimplementasi *website* ini, maka dibuat *menu* secara interaktif untuk mempermudah masyarakat dalam mencari informasi pariwisata melalui *interface* yang ada.

a. Halaman login admin

Halaman antarmuka login merupakan form admin pertama admin melakukan login masukan username dan password untuk mengakses website desa dan melakukan pengolahan data. Tampilan antarmuka login dapat dilihat pada gambar 35 berikut ini.



Gambar 4. Halaman login admin

b. Halaman menu admin

Halaman antarmuka menu admin merupakan halaman admin untuk mengakses dan mengolah data informasi, data kegiatan, data badan pengurus, data surat menyurat, data penduduk. Tampilan

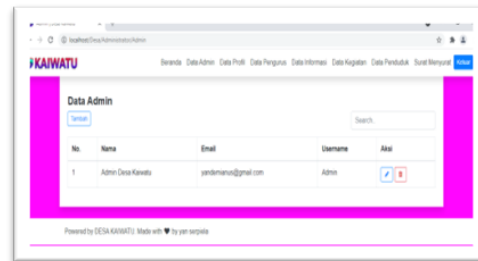
antarmuka login dapat dilihat pada gambar 5 berikut ini.



Gambar 5. menu utama

c. Halaman kelolah data admin

Halaman kelolah data admin merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambahkan data admin, melakukan menghapus dan mengubah data admin pada desa. Tampilan antarmuka kelolah data admin dapat dilihat pada gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Tampilan halaman Tampilan Form Tambah admin

d. Halaman kelolah data profil

Halaman kelolah data profil merupakan tampilan profil terkait struktur organisasi desa, latar belakang desa, visi-misi desa dan tujuan desa yang digunakan oleh admin untuk melakukan mengubah data profil pada website desa. Tampilan antarmuka kelolah data profil dapat dilihat pada gambar 7 berikut ini.



Gambar 7 Tampilan Halaman Profil

e. Halaman kelolah data informasi

Halaman kelolah data informasi merupakan halaman yang digunakan oleh admin yang pertama disitu ada form untuk menambah data informasi, melakukan

menghapus dan mengubah data informasi pada website desa. Tampilan antarmuka kelolah data informasi dapat dilihat pada gambar 8 berikut ini.



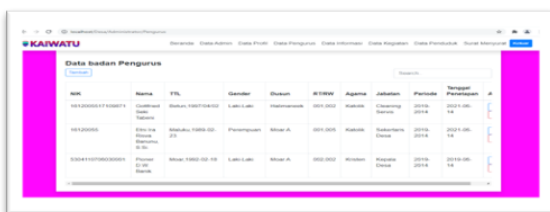
Gambar 8 Tampilan Data Informasi
f. Halaman kelolah data kegiatan

Halaman kelolah data kegiatan merupakan halaman yang digunakan oleh admin disin ada form untuk menambahkan data kegiatan dan admin melakukan menghapus dan mengubah data kegiatan pada website desa. Tampilan antarmuka kelolah data kegiatan dapat dilihat pada gambar 9 berikut ini.



Gambar 9 Tampilan Halaman Kegiatan
g. Halaman kelolah data badan pengurus

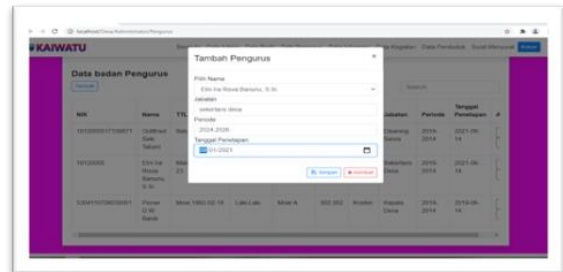
Halaman kelolah data badan pengurus merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah data badan pengurus dan menghapus dan mengubah data badan pengurus pada website desa. Tampilan antarmuka kelolah data badan pengurus dapat dilihat pada gambar 10 berikut ini.



Gambar 10 Tampilan Badan Pengurus
h. Halaman kelolah data badan pengurus

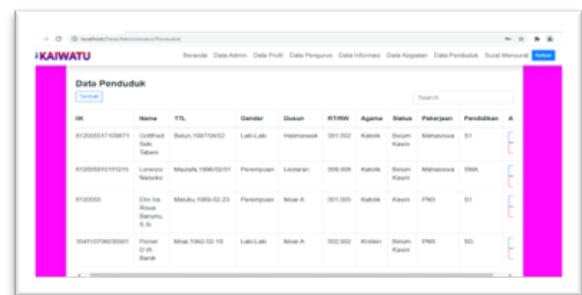
Halaman kelolah data badan pengurus merupakan halaman yang digunakan oleh

admin untuk menambahkan data badan pengurus pertama kita klik form tambah dan kita masukan nama badan pengurus, jabatan, priode dan masukan tanggal penetapan terus kita klik simpan. Tampilan antarmuka kelolah data badan pengurus dapat dilihat pada gambar 11 berikut ini.



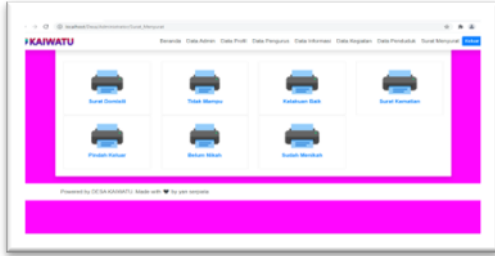
Gambar 11 Halaman Tambah Badan Pengurus
i. Halaman kelolah data penduduk

Halaman kelolah data penduduk merupakan halaman yang digunakan oleh admin form penduduk, mengubah data penduduk, menghapus data penduduk dan mengubah data penduduk pada website desa. Tampilan antarmuka kelolah data penduduk dapat dilihat pada gambar 12 berikut ini.



Gambar 12 Halaman Penduduk
f. Halaman kelolah data surat menyurat

Halaman kelolah data surat menyurat merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melakukan cetak data surat menyurat, surat domisili, surat tidak mampu, surat kelakuan baik, surat kematian, surat pindah keluar, surat belum menikah, dan surat sudah menikah pada website desa. Tampilan antarmuka kelolah data surat menyurat dapat dilihat pada gambar 14 berikut ini.



Gambar 14 Tampilan Halaman Surat Menyurat

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian pada website desa ini, maka dapat diambil kesimpulan: Dengan dibangun website desa yang dapat membantu masyarakat dalam pekerjaan maupun mencari informasi. Mempermudah dan membantu mempromosikan mitra usaha atau wisata dalam desa yang masih bersifat manual. Secara keseluruhan sistem informasi desa yang diterapkan di masyarakat desa sudah baik, hal ini didukung dengan integrasi data yang dipadukan menjadi satu untuk semua bagian, tidak lagi memasukkan data secara manual.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aditia RB, Jogiyanto RA. 2015. Aplikasi Informasi Kegiatan Mahasiswa di Fakultas Ilmu Terapan Uniiiversitas Telkom Berbasis *Android* dan *SMS Broadcast*. Jakarta (ID): Fakultas Ilmu Terapan Uniiiversitas Telkom. [internet]. [diakses 03 Desember 2020]. <http://jurnal.iaii.or.id/index.php/RESTI/article/view/36>.
- [2] Abidin T, Wiyono S. 2017. Rancang Bangun Sistem Informasi Kemahasiswaan. Mataram(ID): Jurusan Teknik Informatika.
- [3] Anwar S, Laudon. 2016. Perancangan Sistem Informasi Data Penduduk Baru Dan Amik Wahana Mandiri Berbasis *Web*. Tangerang (ID): Amik Wahana Mandiri. [internet]. [diakses 20 Oktober 2020].
- [4] Hidayat RA, Listyorini T, Khotimah T. 2018. Aplikasi Manajemen Unit Kegiatan Mahasiswa Pada Universitas Muria Kudus Berbasis

Web. Kudus(ID): Jurusan Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik.

- [5] Muhsin, FC dan Sasmito, WG. 2016. Implemestasi *E-Krs* Pada Program Studi D4Teknik Informatika. Mataram(ID) : Jurusan Teknik Informatika Mataram.<http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/article/view/2180/2578>.
- [6] Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama Maluku Utara. Maluku (ID): Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama. [internet]. [diakses 4 Juni 2021]. <http://inobis.org/ojs/index.php/jurnal-inobis/article/view/18>.
- [7] Untari, R. dan Sanjaya, R., 2020. Penggunaan sistem informasi desa. *Jurnal Ecodemica* [internet]. [diakses 12 Desember 2020]. 4(1): 1-16. Tersedia pada: <http://repository.unika.ac.id/21580/>.
- [8] Utama, Yuni. 2017. Sistem Informasi Berbasis *Web* Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Palembang (ID) : Jurusan sisten informasi Surabaya.
- [9] Wahana, A., 2018. Rancang Bangun Website Kewirausahaan Mahasiswa UPY Berbasis Content Management System. *Jurnal Dinamika Informatika* [internet]. [diakses 12 Desember 2020]. 7(1): 73-81. Tersedia pada: <https://jdi.upy.ac.id/index.php/jdi/article/view/16>.
- [10] Winark AK. 2015. Pembuatan Aplikasi layanan Komunitas Universitas Surabaya Berbasis web. Surabaya(ID): Jurusan Teknik Informatika Universita Surabaya. [http://ejournal dci.ac.id/index.php/jumantaka/article/view/279](http://ejournal.dci.ac.id/index.php/jumantaka/article/view/279).