e-*ISSN 2548-6438*
p-ISSN 2614-7173

MEMBANGUN E-GOVERMENT SISTEM INFORMASI PEMERINTAH DESA BERBASIS WEB DI PULAU MAITARA

DESIGN E-GOVERNMENT WEB-BASED INFORMATION SYSTEM VILLAGE GOVERNMENT IN MAITARA ISLAND

Yuslinah Nurdiani[1], Adelina Ibrahim[2], Arisandy Ambarita[3], Saiful Do. Abdullah[4]
[1,3]Program Studi Teknik Komputer, Politeknik Sains & Teknologi Wiratama
[2]Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Maluku Utara
[4]Program Studi Teknik Informatika, Universitas Khairun Ternate
Email: yuslinah@gmail.com

Abstrak

Pulau Maitara Memiliki banyak potensi desa untuk di kembangkan, Akan tetapi Pemerintah desa Pulau maitara belum memiliki sebuah *E-Goverment* sistem informasi Pemerintah desa. Proses penyampain informasi, potensi desa serta pelayanan pemerintah pulau maitara masih dilaksanakan secara manual, sehingga diperlukan sebuah Aplikasi yang bertema Perancangan *E-Government* Sebagai Media Mengembangkan Potensi Desa pulau maitara Berbasis Web, diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang terjadi pada Desa pulau maitara baik dalam hal penyampaian informasi dan pelayanan pada masyarakat yang masih manual, dengan menggunakan applikasi egoverment diharapkan lebih bisa secara otomatis dan mudah pelayanan informasi bagi masyarakat dan tidak perlu membuang buang waktu. *Sistem Development Life Cycle (SDLC)* dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak adalah proses pembuatan dan pengubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Maka dari itu metode *SDLC* diharapkan dapat mempermudah dalam menyelesaikan proses desain sebuah website berbasis Web dan menggunakan teknik pemograman terstruktur menggunakan bahasa pemograman *PHP* dan basis data *MySQL*. Hasil yang di harapkan dari penelitian ini adalah membangun *E-Goverment* sistem informasi Pemerintah desa dipulau maitara, Masyarakat dengan mudah bisa mendapatkan layanan dan informasi secara cepat dan akurat

Kata Kunci: *E-Government,* Pemerintah Desa, *SDLC*

Abstract

Maitara Island has a lot of village potential to be developed. Still, the village government on Maitara Island does not yet have an E-Government information system for the village government. The process of conveying information, village

potential, and Maitara Island government services is still carried out manually, so we need an application with the theme of E-Government Design as a Media Developing the Potential of Maitara Island Village. In terms of delivering information and services to the public that are still manual, using the government application is expected to be able to automatically and efficiently provide information for the community and not need to waste time. Systems Development Life Cycle (SDLC) in systems engineering and software engineering is creating and modifying systems and the models and methodologies used to develop those systems. Therefore, the SDLC method is expected to make it easier to complete the design process of a Web-based website and use structured programming techniques using the PHP programming language and MySQL database. The desired result of this research is to build an E-government information system for the village government on Maitara Island, and *People can easily get services and information quickly and accurately*

Keywords: E-Government, Village Government, SDLC

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ditandai dengan kemajuan di bidang teknologi komunikasi dan informasi saat ini telah begitu pesat, sehingga menempatkan suatu desa pada kedudukan desa yang maju dalam mengembangkan pemberdayaan potensi desa.. Desa adalah suatu Daerah atau Tempat yang terdapat penduduk atau manusia yang bertempat Tinggal dan Beraktifitas. Seiring berkembangnya waktu dan berkembangnya suatu sistem informasi dan teknologi suatu wilayah pedesaan perlu dikembangkan untuk meningkatkan potensi - potensi yang ada di Desa ini didalam UU No 6 Tahun 2014 tentang Desa. Pemerintah memberikan kesempatan kepada masyarakat Desa untuk mengatur segala seesuatu yang ada dan mengurus semua masalah yang ada pada Desa.

E-Government adalah sebuah sistem informasi yang digunakan untuk mempermudahkan dalam penyampaian informasi dan dalam pembangunan nasional diharapkan agar kita mampu menghadapi perubahan dan mampu memanfaatkan teknologi informasi dengan baik sesuai dengan kebijakan yang dibuat oleh Pemerintah tertuang dalam UU No.11 Tahun 2008 tentang informasi dan transaksi elektronik.

Pulau Maitara adalah pulau kecil di antara Tidore dan Ternate. Memikili banyak potensi desa untuk di kembangkan, Sebagian lingkaran Pulau Maitara didominasi pantai berpasir putih dan terhampar di depannya alam bawah laut dengan

keanekaragaman ikan dan lain-lain. Akan tetapi Pemerintah desa Pulau maitara belum memiliki sebuah E-Goverment sistem informasi Pemerintah desa. Proses penyampain informasi, potensi desa serta pelayanan pemerintah desa doe-doe pulau maitara masih dilaksanakan secara manual, sehingga diperlukan sebuah Aplikasi yang bertema Perancangan *E-Government* Sebagai Media Mengembangkan Potensi Desa Doe-doe pulau maitara Berbasis Web, diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang terjadi pada Desa Doe-doe pulau maitara baik dalam hal penyampaian informasi dan pelayanan pada masyarakat yang masih manual, dengan menggunakan applikasi egoverment diharapkan lebih bisa secara otomatis dan mudah pelayanan informasi bagi masyarakat dan tidak perlu membuang buang waktu, di buatnya *E-Goverment* pada Desa Doe-doe pulau maitara ini adalah untuk mempermudahkan penginputan data yang awalnya masih manual dan mengakibatkan data tidak bisa tersusun dengan rapih dan menyebabkan data yang disampaikan kurang akurat dan cepat. Sehingga untuk meminimalisir terjadinya kendala-kendala yang ada pada pemerintah desa maka diperlukan suatu sistem Informasi *E-Goverment* berbasis web pada Desa pulau maitara. menetapkan guru berprestasi agar lebih efisien

Rumusan Masalah

Bagaimana Membangun E-Goverment Sistem Informasi Pemerintah Desa Berbasis Web Di Pulau Maitara sehingga Masyarakat dengan mudah bisa mendapatkan layanan dan informasi secara cepat dan akurat

LANDASAN TEORI

E-Government

"*e-Government* adalah penggunaan Teknologi informasi oleh pemerintah (*seperti Wide Area Network*, Internet dan Mobile Computing) yang memungkinkan pemerintah untuk mentransformasikan hubungan dengan masyarakat, dunia bisnis dan pihak yang berkepentingan. Dalam prakteknya *e-Government* adalah penggunaan internet untuk melaksanankan urusan pemerintah dan penyediaan pelayanan publik yang lebih baik dan berorientasi pada pelayanan masyarakat."

Menurut Ali Rokhman (2008), "Penerapan *E-Government* dimaksudkan untuk memperpendek jarak antara aparat pemerintah sebagai pelayan publik dengan masyarakat sebagai public service customer karena *E-Government* merupakan front office bagi kantor layanan publik pemerintah (Miftahul Farid. 2012). *Government to Citizens* Tipe G2C ini merupakan aplikasi *E-Government* yang di mana pemerintah membangun dan

menerapkan berbagai portofolio teknologi informasi dengan tujuan utama untuk memperbaiki hubungan interaksi dengan masyarakat (rakyat). Dengan kata lain, tujuan utama dari dibangunnya aplikasi *E-Government* bertipe G-to-C adalah untuk mendekatkan pemerintah dengan rakyatnya melalui kanal – kanal akses yang beragam agar masyarakat dapat dengan mudah menjangkau pemerintahnya untuk pemenuhan berbagai kebutuhan pelayanan sehari – hari.

Database Management System (DBMS)

Sebuah sistem basis data dapat memiliki beberapa basis data. Setiap basis data dapat berisi atau memiliki sejumlah objek basis data. Di samping berisi atau menyimpan data, setiap basis data juga mengandung atau menyimpan definisi struktur (baik untuk basis data maupun objek objeknya secara detail.) Pengelolaan basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah perangkat lunak yang khusus atau spesifik. Perangkat lunak inilah (disebut *Data Base Management System/DBMS*) yang akan menentukan bagaimana data diorganisasi, disimpan, diubah, dan diambil kembali. Ia juga menerapkan pengamanan data secara bersama, pemaksaan keakuratan atau konsistensi data, dan sebagainya (Jogiyanto, 2005)

HyperText Markup Language (HTML)

Menurut *MDN Web Docs*, *HyperText Markup Language (HTML)* adalah bahasa inti dari hampir semua konten Web. Sebagian besar dari apa yang anda lihat pada layar browser adalah sebuah deskripsi, secara mendasar, menggunakan *HTML*. Lebih tepatnya, *HTML* adalah bahasa yang menggambarkan struktur dan isi semantik dari sebuah dokumen Web.

CSS(Cascading Style Sheets)

Menurut *MDN Web Docs*, *Cascading Style Sheets* dikenal juga sebagai *CSS*, adalah bahasa stylesheet yang digunakan untuk merubah tampilan dokumen yang tertulis dalam *HTML* atau *XML* (termasuk variasi bahasa *XML* seperti *SVG* atau *XHTML*). *CSS* menjelaskan bagaimana Elemen terstruktur yang harus ditampilkan di layar, di kertas, dalam cara komunikasi, atau dalam media yang lain.

Menurut (Wahyudi, 2017), CSS adalah suatu Bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam

web sehingga tampilan web akan lebih rapi, terstruktur, dan seragam

Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Supono & Putratama (2018: 1) mengemukakan bahwa "*PHP (PHP: hypertext preprocessor)* adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang ditambahkan ke *HTML*".

Framework

Framework adalah sebuah software untuk memudahkan para programer untuk membuat sebuah aplikasi web yang di dalamnya ada berbagai fungsi di antaranya plugin, dan konsep untuk membentuk suatu sistem tertentu agar tersusun dan terstruktur dengan rapi.

Menurut Hakim (2010:3) menjelaskan bahwa, Framework adalah koleksi atau kumpulan potongan-potongan program yang disusun atau diorganisasikan sedemikian rupa, sehingga dapat digunakan untuk membantu membuat aplikasi utuh tanpa harus membuat semua kodenya dari awal.

Bootstrap

bootstrap adalah open-source framework (kerangka kerja pemrograman) front-end (library) yang bebas (gratis) untuk merancang situs web dan aplikasi web. Framework ini berisi template desain berbasis *HTML* dan *CSS* untuk tipografi, formulir, tombol, navigasi dan komponen antarmuka lainnya, serta juga ekstensi opsional JavaScript.

XAMPP

Menurut Wikipedia, *XAMPP* adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program apache *HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemograman *PHP* dan Perl. Nama *XAMPP* merupakan singkatan dari X (Empat sistem operasi apapun), Apache, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam GNU (General Public License dan bebas).

METODE PENELITIAN

Metode Pengembangan Sistem

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengembangkan sistem yang ada dengan tujuan memperoleh hasil yang lebih baik.

Dalam mengembangkan sistem informasi terdapat model yang akan digunakan oleh seorang pengembang sistem atau Analisis sistem. Model pengembangan Sistem Informasi merupakan suatu petunjuk acuan yang digunakan dalam pengembangan sistem, maka itu sebagai seorang pengembang maupun Analisis sistem atau

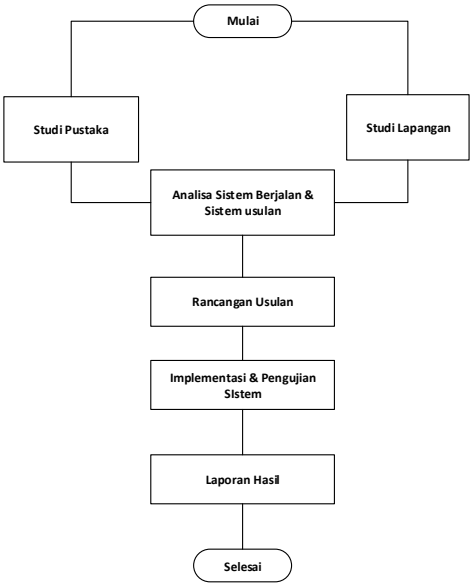
programmer perlu memahami metodologi, pendekatan, serta model alat atau teknik penggunaan dalam mengembangkan sistem informasi, seperti model konvensional dengan metode SDLC (*System Development Life Cycle* (Ambarita. 2020)

Tahapan-tahapan tersebut dapat dilihat seperti gambar dibawah ini.

Gambar 1. *SDLC*

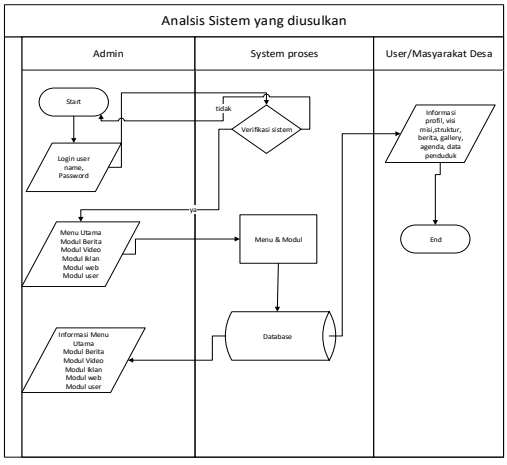
a) Perencanaan (*Planning*)
   Pada tahap ini lebih fokus pada penafsiran kebutuhan dan diagnosa masalah denganmendefinisikan sasaran dan tujuan dari sistem yang akan dibangun.
b) Analisa Sistem (*System Analysis*)
   Pada fase ini dilakukan analisa terhadap sistem yang ada dengan metode yang digunakan yaitu metode wawancara dengan pihak-pihak yang terkait dan melakukan pengamatan terhadap kondisi desa yang menjadi ruang lingkup penelitian. Pada fase ini meliputi: menentukan obyek, mempelajari organisasi, menganalisis kebutuhan output, menganalisis kebutuhan input, evaluasi efektifitas sistem.
c) Perancangan Sistem (*System design)*
   Dalam merancang sistem ini berdasar pada kebutuhan dan masalah yang dihadapi pada objek penelitian Pada fase ini meliputi perancangan basis data, perancangan antarmuka pengguna, kebutuhan perangkat keras, perancangan jaringan, kebutuhan perangkat lunak.
d) Pengujian *(System implementation)*
   Sistem implementation ialah konstruksi, instalasi, pengujian dan pengiriman sistem ke dalam produksi (artinya operasi seharihari).Implementasi sistem mengontruksi sistem informasi baru dan menempatkannya ke dalam operasi,selanjutnya dilaksanakan pengujian.
e) Perawatan (*Maintenance*)
   Perawatan dimaksudkan agar sistem yang telah diimplemantasikan dapat mengikuti perkembangan dan perubahan apapun, yang terjadi guna meraih tujuan penggunaannya.

Alur Penelitian



Gambar 2. Alur Penelitian

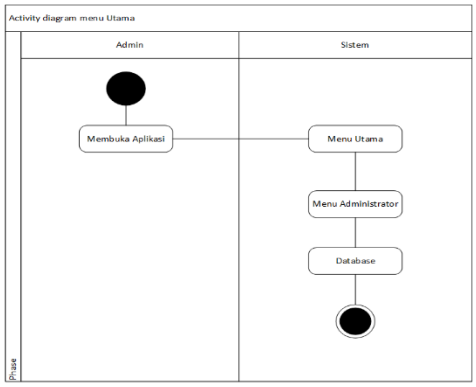
Usulan Sistem



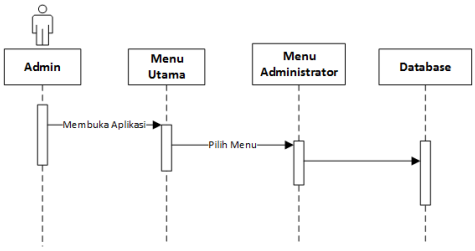
Gambar 3. Usulan Sistem

PERANCANGAN SISTEM

Tahap ini akan dilakukan pemodelan system untuk keperluan proses dan dokumentasi, perancangan UML seperti diagram, *diagram activity* dan



Gambar 4. *Activity* Diagram



Gambar 5. Sequance Diagram

IMPLEMENTASI SISTEM

Tahapan implementasi merupakan tahapan untuk menguji kelayakan suatu sistem informasi yang selanjutnya dioperasikan sesuai dengan fungsi dan kelayakannya.

Tampilan Menu User

Tampilan menu user website desa pulau Maitara. User bisa dengan mudah menemukan informasi yang dibutuhkan. Berikut merupakan Tampilan user :

Gambar 6.Tampilan User

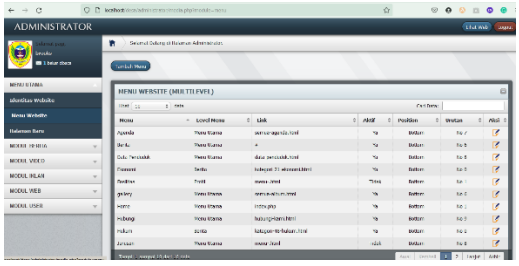
Tampilan Menu Admin

Halaman admin digunakan oleh admin aparat desa untuk memproses dan memanipulasi data-data yang berhubungan dengan Desa Adapun tampilannya sebagai berikut.:

Gambar 7. Tampilan Menu Admin

Tampilan Menu Utama

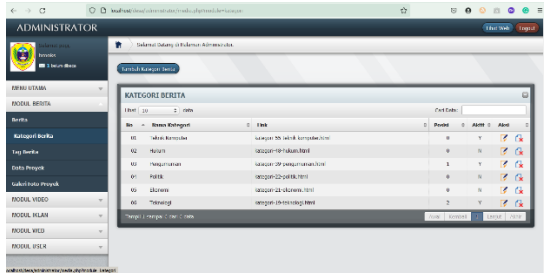
Tampilan halaman awal (*Home*) laman *egovernment* Desa *Pulau Maitara*, harapan pengunjung bisa dengan mudah menemukan informasi yang dibutuhkan. Berikut merupakan Tampilan Menu Utama :



Gambar 8. Tampilan Menu Utama

Tampilan *Form* menu berita

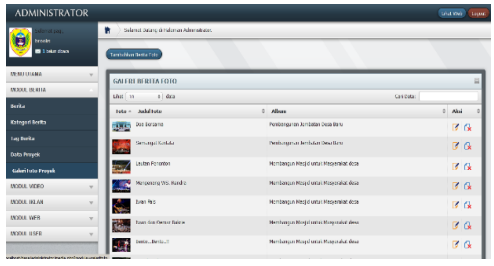
Tampilan *Form* berita digunakan untuk menampilkan data Berita-berita seputaran pulau maitara. Berikut merupakan Tampilan menu berita:



Gambar 9. Tampilan Menu Berita

Tampilan Menu Galeri

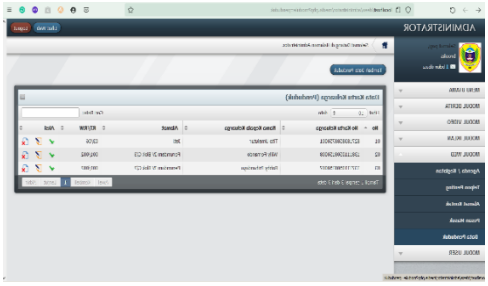
Tampilan Menu galeri digunakan untuk menampilkan foto-foto menegenai kegiatan yang pernah dilakukan warga maupun staff desa pulau maitara . Berikut tampilan galeri:



Gambar 10. Tampilan Menu Galeri

Tampilan Data Penduduk

Tampilan menu Data Penduduk digunakan untuk menampilkan data penduduk. Berikut merupakan Tampilan data Penduduk.



Gambar 11. Tampilan Data Penduduk

KESIMPULAN

1. penelitian ini menghasilkan aplikasi sistem informasi *E-Government.*
2. Masyarakat dengan mudah bisa mendapatkan layanan dan informasi secara cepat dan akurat tanpa mengenal batas waktu serta dapat dilakukan dimanapun selama ada akses internet dan publikasi potensi yang ada pada Desa Pulau Maitara dapat dilakukan dengan mudah yakni menggunakan sebuah system secara online.

Saran

1. pemerintah desa maupun swasta hendaknya selalu memberikan informasi dan pelayanan desa, serta memperbaharui data-data informasi yang ada di situs Desa.
2. Agar peningkatan sosialisasi terhadap layanan dan informasi desa yang ada pada situs desa tersebut

DAFTAR PUSTAKA

A Ambarita, 2020, *Analisys dan Pengembangan Sistem Informasi Pendekatan Model Driven*, gosyenpublishing, Jogyakarta

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa, di akses 07-03-22 https://www.dpr.go.id/dokjdih/document/uu/UU_2014_6.pdf

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik, di akses 05-03-22 https://www.dpr.go.id/doksetjen/dokumen/-Regulasi-UU.-No.-11-Tahun-2008-Tentang-Informasi-dan-Transaksi-Elektronik-1552380483.pdf

Miftakhul Farid, 2012, *Implementasi Electronic Government Melalui Surabaya Single Window Di Unit Pelayanan Terpadu Satu Atap Kota Surabaya*, S-1 Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Surabaya

Jogiyanto, Hartono, 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan. Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis.* Andi Yogyakarta

D. Purnamasari, *Undang Undang Republik Indonesia Nomor 6*

Tahun 2014 Tentang Desa. Sinar Grafika, 2017.

F. Yunus, "*Pesan-Pesan Twitter Dilihat Dari Perspektif Undang-Undang Informasi Dan Transaksi Elektronik No.11 Tahun 2008 Di Kota Makassar*," Kareba J. Ilmu Komun., vol. 3, no. 2, pp. 90–96, 2016.

Eviana S Rahman dan Beni Novijayanto, "*Pemanfaatan E-Government Pada Desa Wonokarto Untuk Meningkatkan Akurasi Dan Informasi Potensi Desa*," Vol. 8, No. 1, 45-50–, 2017.

Eka Pratiwi dan M Muslihudin, "*Implementasi E-Goverment Sebagai Upaya Peningkatan Potensi Desa Di Desa Bumirejo Menggunakan Web Mobile*," vol 9, no.1. 22–29, 2018.

Sri Hartati, M. T.I dan Putri Pertiwi "*Pemanfaatan Electronic Government Dalam Pemberdayaan Pemerintah & Potensi Desa Berbasis Web Pada Desa Bogorejo, Kecamatan Gedong Tataan,"* JURNAL TAM., vol.3 , 2014.

A. O. Abdul Kadir, "*Pengenalan Sistem Informasi*." 2003.

Karomah and Y. Fitrian, "*Perancangan E-Government Berbasis Web Mobile Pada Pekon Sumber Rejo*," JTKSI, vol. 1, no. 1, pp. 18–21, 2018.

S. I. Ikwan, Ahmad, "*Perancangan Web Government Pada Kecamatan Natar Lampung Selatan Berbasis Mobile*," JTKSI, vol. 1, no. 2, pp. 1–4, 2018.

M. Samsudin, Imam, "*Implementasi Web Government Dalam Meningkatkan Potensi Produk Unggulan Desa Berbasis Android*," JTKSI, vol. 1, no. 2, pp. 10– 16, 2018.

Supono and V. 2018 *Putratama, Pemrograman Web dengan Menggunakan PHFramework Codeigniter*, 1st ed. Yogyakarta: Deepublish,

Hakim, Lukmanul. 2010. *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework* Codeigniter. Yogyakarta : Lokomedia.

Wahyudi, T. 2017. *Rancang Bangun Sistem Informasi Pondok Pesantren (Studi Kasus Darul Abror Watumas).* Simposium Nasional Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (SIMNASIPTEK) 2017, 1(1), 23–30