PERANCANGAN SISTEM PEMETAAN *DIGITAL* OBJEK WISATA MANDEH BERBASIS WEB DI KABUPATEN PESISIR SELATAN

Iko Puji Anover¹, Ellbert Hutabri², Irsyadunas³

¹Mahasiswa Pendidikan Informatika STKIP PGRI Sumbar,

^{2,3} Dosen Pendidikan Informatika STKIP PGRI Sumbar

Jl. Gunung Pangilun No. 02, Padang

ikofujianover28@gmail.com, ellbert.hutabri@gmail.com, unasirsyad@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.22202/ei.2019.v5i2.3308>

ABSTRAK

Wisata Mandeh mulai diresmikan pada Juni 2015 karena keindahan alam dan pemandangannya, tetapi masih ada kekurangan ketersediaan arahan dan rencana lokasi tentang objek wisata kawasan Mandeh, pengunjung juga merasa bingung karena kurangnya lokasi peta lokasi daerah Mandeh. Tesis ini dibuat untuk memudahkan para pengelola atraksi daerah Mandeh dalam layanan informasi tentang atraksi daerah Mandeh, karena dirasa perlu untuk penggunaan situs web ini untuk dapat membantu Manajer dalam memberikan informasi, dan penggunaan informasi lebih mudah diperoleh. Tidak adanya Pemetaan di daerah Mandeh adalah dalam bentuk media cetak, sering membingungkan pengunjung ke daerah Mandeh karena kurangnya panduan. *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah metode pengembangan sistem tradisional yang digunakan oleh sebagian besar organisasi saat ini. Model yang digunakan adalah model air terjun. Model air terjun SDLC model air terjun (waterfall), menyediakan pendekatan sekuensial aliran perangkat lunak secara berurutan atau berurutan mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap-tahap pendukung (pendukung). Berdasarkan hal ini, perlu dibuat sistem pemetaan digital yang mudah digunakan oleh pengguna dan tidak membutuhkan banyak waktu dalam memproses penggunaannya. Sistem pemetaan Digital yang akan dibuat menggunakan Adobe Dreamweaver CS6 12.0.0.580 dan Xampp 3.2.2.0. Penelitian ini menghasilkan sistem pemetaan yang efektif, efisien dan mengoptimalkan proses pencarian tempat wisata dikawasan Objek Wisata Mande. Dengan memanfaatkan sistem pemetaan ini dapat memberikan informasi destinasi wisata yang ada dikawasan Mandeh di Kabupaten Pesisir Selatan. Sistem pemetaan ini juga memberi penunjuk arah untuk menuju ke tempat wisata yang sudah di pilih dan memberikan informasi tentang tempat wisata, fasilitas tempat wisata, juga memberikan rekomendasi wisata kepada pengunjung objek wisata kawasan Mandeh di Kabupaten Pesisir Selatan.

Kata kunci: Sistem Pemetaan Digital, SDLC,

ABSTRACT

Mandeh tourism began inaugurated in June 2015 because of the beauty of nature and scenery, but there is still a lack of availability of directions and location plans about the attractions of the Mandeh region, visitors also feel confused because of the lack of a location map of the Mandeh area. This thesis was made to facilitate the managers of Mandeh area attractions in information services about Mandeh area attractions, because it feels necessary for the use of this website to be able to help Managers in providing information, and the use

of information is easier to obtain. The absence of Mapping in the Mandeh area is in the form of print media, often confusing visitors to the Mandeh area due to the lack of a guide. System Development Life Cycle (SDLC) is a traditional system development method used by most organizations today. The model used is the waterfall model. Waterfall model SDLC waterfall (waterfall) model, provides a software flow sequential approach sequentially or sequentially starting from analysis, design, coding, testing, and supporting stages (support). Based on this, it is necessary to create a digital mapping system that is easy to use by users and does not take much time in processing its use. Digitali Mapping System that will be created using Adobe Dreamweaver CS6 12.0.0.580 and Xampp 3.2.2.0. In accordance with the title made, which will later produce an effective and efficient system of mapping and optimizing the manager in producing a learning. This research resulted in an effective, efficient mapping system that optimized the search process for tourist attractions in the area of Mande Tourism. By utilizing this mapping system can provide information on tourist destinations in the Mandeh region in the Regency of South Coast. This mapping system also gives directions to get to selected tourist attractions and provides information about tourist attractions, tourist facilities, also provides tourist recommendations to visitors to the tourist attraction in the Mandeh region in the Pesisir Selatan..

Keywords: *Digital Mapping System, SDLC, Mandeh Tourism,*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang sedemikian pesat, informasi yang dibutuhkan semakin beragam dan menarik, sehingga penggunaan komputer memberikan kemudahan bagi pengguna dalam melakukan aktifitasnya untuk memperoleh informasi. Saat ini beberapa instansi dan perusahaan sudah banyak menggunakan komputer, tetapi belum optimal menggunakan komputer seperti pada objek wisata Mandeh di Kabupaten Pesisir Selatan.

Wisata Mandeh di Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu destinasi wisata favorit yang dikunjungi di Kabupaten Pesisir Selatan, terutama bagi masyarakat Kabupaten Pesisir Selatan dan sekitarnya, selain tempatnya yang mudah dijangkau, wisata Mandeh di Kabupaten Pesisir Selatan juga aman bagi anak-anak untuk berenang dan melihat keindahan alamnya, aneka warisan sejarah budaya dan kehidupan bermasyarakatnya.

Gambar 1. Peta Kawasan Mandeh
Sumber : Google maps

Wisata Mandeh diresmikan bulan Juni 2015 sebagai destinasi wisata nasional, fasilitas yang ada di kawasan Mandeh yaitu *rest area*, musholla, toilet umum, cafe, tempat panorama, jumlah pengunjung tahun 2018 dari bulan Januari sampai bulan Juni sebanyak 44.845 orang. Walaupun wisata Mandeh memiliki keindahan alam yang bagus, tapi masih memiliki kekurangan sampai sekarang ini seperti tidak adanya pemetaan atau informasi geografis tentang kawasan Mandeh maupun berbentuk media cetak atau digital.

Kawasan wisata Mandeh tersebut masih kurangnya petunjuk tentang tempat-tempat yang ingin dituju atau tempat yang ingin dikunjungi dan tidak adanya pemetaan kawasan Mandeh tersebut, pengunjung yang berasal dari luar kota tidak mengetahui letak *geografis* Kawasan wisata Mandeh. Tidak adanya informasi tempat yang akan dituju,

misalnya tidak adanya petunjuk letak dermaga naik kapal pergi ke pulau yang ada di kawasan Mandeh serta fasilitas yang telah disediakan seperti toilet, mushola dan sebagainya, tidak ada denah yang mengarahkan pada spot yang di kawasan Mandeh, kurangnya petunjuk arah menuju kawasan Mandeh.

Maka dari itu, untuk memenuhi kebutuhan pengunjung, diperlukan sistem pemetaan pariwisata Mandeh di Kabupaten Pesisir Selatan berbasis *web*, sehingga tidak terjadi lagi keluhan atau komplain dari pengunjung dan menyebabkan pengunjung bingung, mempermudah pengunjung mencari informasi.

Permasalahan yang ada di atas penulis ingin merancang sebuah sistem pemetaan yang ada pada wisata Mandeh di Kabupaten Pesisir Selatan khususnya dalam hal pemetaan dan informasi pengunjung wisata Mandeh di kabupaten Pesisir Selatan.

1.1 Sistem

Menurut Rusdiyanto (2017:100), Sistem adalah kumpulan/group dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

1.2 Sistem Informasi

Menurut Pratama (2014:10), sistem informasi adalah merupakan sebuah sistem yang kompleks. Bukan hanya komputer saja yang bekerja (beserta *software* dan *hardware* di dalam nya), namun juga manusia (dengan *brainware* yang di miliki).

1.3 Sistem Informasi Geografis

Menurut Nugroho (2018 : 213), sistem Informasi geografis adalah berupa data spasial yang di olah oleh suatu sistem. Untuk mengolah data spasial tersebut

dibutuhkan suatu software atau tool yang banyak jenisnya.

1.4 Pemetaan

Menurut Rusdiyanto (2017:100), Pemetaan adalah pengelompokkan suatu kumpulan wilayah yang berkaitan dengan beberapa letak geografis wilayah yang meliputi dataran tinggi, pegunungan, sumber daya dan potensi penduduk yang berpengaruh terhadap sosial.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *system Development Life Cycle* (SDLC) mempunyai 4 tahapan dalam pembentukan sistem informasi yaitu :

1. Analisis

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

2. Desain

Proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean.

3. Pengodean

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

3. Desain Sistem Dengan UML

3.1 UseCase Diagram

Use case diagram menjelaskan manfaat dari aplikasi jika dilihat dari sudut pandang orang yang berada diluar sistem (aktor). Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar. *Use case diagram* dapat digunakan selama proses analisa

untuk menangkap *requirements* atau permintaan terhadap sistem dan untuk memahami bagaimana sistem tersebut harus bekerja. Adapun *Use Case Diagram* pencarian objek wisata kawasan Mandeh dapat digambarkan seperti Gambar 2.

Gambar 2. Use Case Pencarian Objek Wisata Mandeh

3.2 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu *use case* atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara *use case* menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas.

3.3 Activity Diagram Login

Activity diagram login menjelaskan tentang cara *login*, *user* masuk ke halaman utama dengan *login*, *user* bisa masuk apabila tidak terjadi kesalahan data yang dimasukan, dan tidak keluar peringatan atau pesan *error* saat *login*, sesudah *user* bisa *login* kemudian masuk ke *menu* utama dan melihat halaman utama kemudian keluar.

Gambar 3. Activity Diagram Login

3.4 Activity Diagram Admin

Diagram ini menjelaskan segala aktivitas yang bisa dilakukan oleh *Admin* dengan memilih menu-menu yang tersedia pada sistem. *Admin* dapat melakukan aktivitas penambahan, pengeditan serta penghapusan terhadap data yang terdapat dalam *database* dengan bentuk rancangan seperti Gambar 4.

Dimana sebelum *admin* dapat mengakses halaman *admin* pada sistem. *Admin* harus *login* terlebih dahulu menggunakan *userid* dan *password* yang telah dibuat. Jika *user id* dan *password* benar maka *admin* akan masuk pada halaman utama *admin*. Jika *user id* dan *password* salah maka *admin* akan kembali pada menu *login*. Setelah *admin login* dengan benar *admin* bisa mengelola *homepage*, data wisata, info wisata dan fasilitas wisata, kemudian *logout*.

Gambar 4. Activity Diagram Admin

3.5 Activity Diagram User

Diagram ini menjelaskan segala aktivitas yang bisa dilakukan oleh *User* dengan memilih menu-menu yang tersedia pada sistem. Siswa

dapat melakukan berbagai aktivitas seperti yang terlihat pada Gambar 4.

Pertama *user* harus masuk ke dalam *menu* utama situs *web* tersebut, setelah masuk pada *menu* utama, *user* bisa melihat destinasi wisata kemudian info tentang wisata dan bisa mencari nama wisata yang akan dituju pada *menu* utama juga disediakan wisata yang direkomendasikan, kemudian *logout*.

Gambar 4. Activity Diagram User

3.6 Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan output tertentu. Diawali dari apa yang men-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan.

3.7 Sequence Diagram User

Diagram ini menjelaskan yang bisa dilakukan *user*, *user* dapat mengakses *website* dengan melakukan *login*, *user* masuk ke halaman utama dan *user* bisa memilih destinasi objek wisata kawasan Mandeh, kemudian akan keluar penunjuk arah menuju destinasi wisata yang sudah di pilih, *user* bisa melihat info tentang objek wisata kawasan Mandeh di kabupaten Pesisir Selatan dan *user* juga dapat wisata yang akan direkomendasikan kepada *user*.

Gambar 5. Sequence Diagram User

3.7.1 Sequence Diagram Memilih Destinasi Wisata

Diagram ini menjelaskan tentang *user* dalam memilih destinasi wisata, *user* masuk ke dalam halaman utama setelah berada di halaman utama, *user* tinggal pilih destinasi wisata yang ada di kawasan Mandeh, setelah memilih destinasi wisata kemudian akan keluar petunjuk arah menuju destinasi wisata tersebut, di halaman utama *user* juga bisa melihat info wisata dan wisata yang direkomendasikan.

Gambar 6. Sequence Diagram Memilih Destinasi Wisata

3.8 Class Diagram

Class diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Adapun *Class Diagram* objek wisata Mandeh di kabupaten

Pesisir Selatan dapat digambarkan seperti Gambar 7.

Gambar 7. Class Diagram

3.9 Objek Diagram

Diagram objek digunakan untuk menggambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan jalannya objek dalam sistem. Diagram objek menceritakan sistem yang berjalan pada objek. Diagram objek ini menceritakan tentang pengelolaan sistem.

Gambar 8. Diagram Objek Pengelolaan Sistem

3.10 Communication Diagram

Communication diagram atau diagram komunikasi adalah penyederhaan dari diagram kolaborasi (collaboration diagram). Diagram komunikasi menggambarkan interaksi antar objek/bagian dalam bentuk urutan

pengiriman pesan. Pada diagram ini terdapat 2 diagram yaitu user dan admin.

3.10.1 User

Communication diagram ini menjelaskan apa yang bisa dilakukan user, user masuk pada halaman utama, pada halaman utama user bisa melihat lokasi keberadaannya, kemudian user bisa melihat destinasi wisata juga bisa memilih destinasi wisata yang bisa di kunjungi user, dalam halaman utama terdapat wisata yang akan direkomendasikan kepada user dan melihat info wisata. Coba lihat pada gambar 9.

Gambar 9. Communication Diagram User

3.10.2 Admin

Communication diagram ini menjelaskan apa yang bisa dilakukan admin, admin bisa login ke halaman utama dengan menggunakan username dan password apabila username dan password validasi, baru admin bisa masuk ke halaman utama di dalam halaman utama terdapat kelola homepage di dalam homepage tersebut admin bisa memasukkan data wisata dan info wisata, seperti pada gambar 10.

Gambar 10 Communication Diagram Admin

3.11 Component Diagram

Diagram komponen atau Component Diagram dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan diantara komponen dalam sebuah sistem, seperti pada gambar 11.

Pada diagram ini yang dapat dilakukan oleh *user* melihat halaman utama di dalam halaman utama *user* bisa melihat data wisata, info wisata dan *admin* yang bisa mengakses *control database*.

Gambar 11. Component Diagram

3.12 Deployment Diagram

Deployment diagram digunakan untuk menggambarkan detail bagaimana komponen disusun di infrastruktur sistem, seperti pada gambar 12.

Pada diagram ini yaitu yang bisa mengakses aplikasi sistem pemetaan digital objek wisata Mandeh *user* dan *admin*, sistem ini menggunakan *web service* dan *database* yang digunakan *Mysql*.

Gambar 12. Deployment Diagram

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Merupakan suatu hasil program yang sudah jadi pada pemetaan objek wisata kawasan Mandeh di kabupaten Pesisir Selatan yang valid dan siap untuk dioperasikan

4.1 Proses Input

Proses *Input* merupakan memasukkan data ke *form entry* data yang berinteraksi dengan pengguna Sistem pemetaan,

dimanadata yang akan dimasukan nantinya ke sistem berupa data wisata, fasilitas, info yang dapat dilihat pada gambar berikut :

Gambar 13. Entry data wisata sistem pemetaan objek wisata kawasan Mandeh di kabupaten Pesisir Selatan

Form untuk admin memasukan data wisata, di dalam form ini admin bisa memasukan data wisata, fasilitas wisata, info wisata dan mencari data wisata.

4.2 Proses Pengolahan

Pengolahan data yaitu data yang telah diinputkan, disimpan dan diproses di dalam *database*, dengan memilih data berdasarkan Nama, fasilitas, info yang sudah ada tersedia pada sistem tersebut.

No	Nama Wisata	Lokasi Wisata	Rekomendasi
1	Pantai Muan	Pantai Muan, Kecamatan Sungkang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat	Ya
2	Pantai Paka	Pantai Paka, Kecamatan Sungkang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat	Ya
3	Sungai Gendang	Sungai Gendang, Kecamatan Sungkang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat	Ya
4	Pantai Mandeh	Pantai Mandeh, Kecamatan Sungkang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat	Ya
5	Pantai Selayang Gading	Pantai Selayang Gading, Kecamatan Sungkang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat	Ya
6	Pantai Selayang Gading	Pantai Selayang Gading, Kecamatan Sungkang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat	Ya
7	Desa Wisata Mandeh	Desa Wisata Mandeh, Kecamatan Sungkang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat	Ya
8	Pantai Batu Kuning	Pantai Batu Kuning, Kecamatan Sungkang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat	Ya
9	Pantai Pesisir Selatan	Pantai Pesisir Selatan, Kecamatan Sungkang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat	Ya

Gambar 14. Pengolahan data wisata sistem pemetaan objek wisata kawasan Mandeh di kabupaten Pesisir Selatan

Form admin pemetaan wisata, di dalam *form* ini adalah data, fasilitas, info wisata yang sudah diinputkan, pada form ini data wisata, fasilitas, dan info yang tersimpan dan bisa di ubah-ubah.

4.3 Proses Output

Proses *output* adalah hasil atau keluaran yang akan di hasilkan sistem, sesuai dengan data yang telah diinputkan dan diolah sebelumnya.

Gambar 15. Pencarian data wisata

Form pencarian data wisata gunanya untuk memudahkan dalam mencari data wisata, dan memudahkan mengedit data wisata atau menghapus data wisata.

Tampilan halaman pilihan wisata, disini kita bisa memilih destinasi wisata kemudian klik tombol lihat untuk lebih jelas dapat kita lihat pada gambar 16 dibawah ini:

Gambar 16. Halaman Pilih Wisata

Keterangan Gambar :

1. Tampilan pilih destinasi wisata
2. Lihat : tombol untuk mengeluarkan penunjuk arah

Tabel 1. Entri Data Wisata Menggunakan Metode Pengujian Black Box.

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Output yang diharapkan	Hasil
1	Mengecek menu	Menambah data wisata	Muncul form data wisata	Valid
		Edit data	Edit data	Valid

	ntrydata wisata	wisata	wisata yang sudah di simpan	
		Hapus data wisata	Menghapus data wisata yang tersimpan	Valid
2	Mengecek menu info wisata	Membuka menu info wisata	Muncul data wisata	Valid
		Menambah info wisata	Penambahan info wisata sesuai dengan data wisata yang sudah di si	Valid
3	Mengecek menu fasilitas wisata	Membuka menu fasilitas wisata	Muncul data wisata yang tersimpan	Valid
		Menambah fasilitas wisata	Penambahan fasilitas wisata berhasil sesuai dengan data wisata yang tersimpan	Valid

Tabel 2. Pegolahan Data Menggunakan Metode Pengujian Black Box.

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Output yang diharapkan	Hasil
1	Mengecek menu pencarian data wisata	Membuka menu pencarian data wisata	Muncul form pencarian data siswa	Valid
		memasukan nama wisata	Muncul data wisata	Valid

Tabel 3. Laporan Menggunakan Metode Pengujian Black Box.

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Output yang diharapkan	Hasil
1	Mengecek menu data wisata	Membuka menu data wisata	Muncul form data wisata	Valid
		Melihat data wisata	Tambah data wisata Edit data wisata Hapus data wisata	Valid
2	Mengecek info wisata	Membuka info wisata	Muncul form info wisata	Valid
		Melihat info wisata	Dapat mengupdate dah menambahkan info wisata	Valid
3	Mengecek fasilitas wisata	Membuka fasilitas wisata	Muncul form fasilitas wisata	Valid

		Melihat info wisata	Dapat mengupdate dan menambahkan fasilitas wisata	Valid
--	--	---------------------	---	-------

Tabel 4. Login Pengguna Menggunakan Metode Pengujian Black Box

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Output yang diharapkan	Hasil
1	Masuk kehalaman Beranda	Mengecek halaman beranda	Halaman tampilan beranda	Valid
2	Mengecek menu pilihan wisata	Membuka pilihan wisata	Muncul pilihan wisata	Valid
		Dapat melihat pilihan wisata	Bisa memilih tujuan wisata yang diinginkan	Valid
3	Mengecek info wisata	Membuka info wisata	Muncul form Info wisata sesuai dengan wisata yang telah di pilih	Valid
4	Mengecek fasilitas wisata	Membuka fasilitas wisata	Muncul form fasilitas wisata sesuai dengan wisata yang telah di pilih	Valid
5	Mengecek rekomendasi wisata	Melihat wisata yang di rekomendasikan	Admin merekomendasikan wisata	Valid

KESIMPULAN

Perancangan dan pembuatan Sistem Pemetaan Objek Wisata Kawasan Mandehini menggunakan metode *SDLC* yang terdiri dari perencanaan, analisis, perancangan pengujian dan implementasi. Pada tahap implementasi ini dilakukan dengan membuat *website* dengan *software* *Adobe Dreamweaver CS6 12.0.0.580* dan database *Xamppphpmyadmin* dan dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan memanfaatkan sistem pemetaan ini dapat memberikan informasi destinasi wisata yang ada di kawasan Mandeh di Kabupaten Pesisir Selatan.
2. Sistem pemetaan ini juga memberi penunjuk arah untuk menuju ke tempat wisata yang sudah di pilih.

3. Sistem Pemetaan ini juga memberikan informasi tentang tempat wisata dan memberikan informasi fasilitas yang ada di tempat wisata, juga memberikan rekomendasi wisata kepada pengunjung objek wisata kawasan Mandeh di Kabupaten Pesisir Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Nugroho, & K. (Volume 7, Nomor 3 September 2018). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Bird Contest Kota Malang Berbasis Android. *Jurnal Sistemasi*, 212 – 219.
- Pratama. (2014). *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung: Informatika Bandung.
- Rusdiyanto. (2017). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Fasilitas Umum Di Kecamatan Lubuk linggau Utara 1 Kota Lubuk linggau. *JUTIM, Vol 2 No.2, Desember 2017*, 100.
- Hidayatullah, & K. (2014). *Pemrograman Web*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sibero, A. F. (2013). *Web Programing Power Pack*. Yogyakarta: MediaKom.