PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN SMK NEGERI 3 KOTA LUBUKLINGGAU BERBASIS WEB MOBILE

HarmaOktafia Lingga Wijaya [1], Cindi Wulandari,M.Kom[2]
Program Studi Sistem Informasi – STMIK MUSIRAWAS Lubuklinggau
Jl. Jendral Besar H.M Soeharto KM. 13 Kel. Lubuk Kupang Kec. Lubuklinggau Selatan I
Kota LubuklinggauSumatera Selatan Telp: (0733) 3280300

Email : harmaoktafialingga@gmail.com

Abstrak

Ketika Penulis melakukan penelitian terhadap media pembelajaran pada SMK Negeri 3 kota Lubuklinggau, penulis mendapati bahwa pembelajaran masih hanya dilakukan melalui tatap muka tanpa adanya media tambahan yang dapat memudahkan siswa dalam belajar. Dengan semakin berkembangnya penerapan ilmu komputer di segala aspek kehidupan masyarakat pada saat ini, sehingga muncul sebuah gagasan berupa penerapan Perancangan Media Pembelajaran Pada Jurusan TKJ SMK Negeri 3 Kota Lubuklinggau Berbasis *Web Mobile*, di karena kan belum adanya suatu sistem penunjang kegiatan pembelajaran pada SMK Negeri 3 Lubuklinggau, sehingga kegiatan belajar dan mengajar masih di lakukan secara tatap muka saja yang di rasa kurang membantu siswa dalam mengerti terhadap materi.

Metode yang digunakan dalam Perancangan Media Pembelajaran Pada Jurusan TKJ SMK Negeri 3 Kota Lubuklinggau Berbasis *Web Mobile*ini, serta untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan, menggunakan pendekatan terstruktur dengan menggunakan beberapa alat bantu seperti *Uml, use case diagram, diagram activity, diagram sequence, diagram class,* sedangkan untuk metode pengembangan sistemnya menggunakan *sekuensial linier* atau sering disebut dengan "siklus kehidupan klasik" atau "model air terjun". Perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah *Xampp, Adobe Dreamweaver CS3, PHP,* dan *database MySQL* sebagai pembangun serta dokumentasi program dan laporan.

Dengan adanya sistem berbasis *web mobile* ini, yang sudah terkoneksi dengan internet, tentunya akan sangat membantu siswa dalam ngerti dan mengulang'in materi yang telah di sampaikan guru di sekolah.

Kata Kunci : *Media Pembelajaran, SMK Negeri 3 Lubuklinggau, Web Mobile*

Abstrac

When the author conducted research on learning at SMK Negeri 3 city Lubuklinggau, the authors found that learning is still only done through face to face without any additional that can facilitate students in learning. With the development of the application of computer science in all aspects of community life at this time, so it appears an idea in the form of Application of Learning Media In the Department of TKJ SMK Negeri 3 City Lubuklinggau Mobile Web-Based, because there is not yet a system supporting learning activities at SMK Negeri 3 Lubuklinggau, so that learning and teaching activities are still done face-to-face only in the sense of not helping students in understanding the material.

Method used in Learning Design At Department of TKJ SMK Negeri 3 Town of Lubuklinggau Web Based Mobileini, and to know system which is running, using approach structured by using some tools like Uml, use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram , while for the method of system development using linear sequential or often referred to as "classic life cycle" or "waterfall model". The supporting software used is Xampp, Adobe

Dreamweaver CS3, PHP, and MySQL database as program builders and documentation and reports.
With the existence of this mobile web-based system, which is already connected to the internet, will certainly help students in understanding and repeating the material that has been conveyed in school teachers.

Keywords: Learning, SMK Negeri 3 Lubuklinggau, Web Mobile

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya teknologi, media komunikasi dan informasi semakin banyak memberikan kemudahan terhadap pengguna untuk saling berinteraksi dan memudahkan dalam segala hal. Handphone atau yang biasa dikenal dengan ponsel merupakan salah satu wujud dari perkembangan teknologi yang dapat mempersempit ruang dan waktu. Kini ponsel tidak hanya menjadi alat komunikasi saja akan tetapi sudah menjadi sarana hiburan, media pembelajaran dan juga gaya hidup.

Salah satu kemajuan teknologi yang sedang berkembang saat ini adalah perangkat mobile.Perangkat mobile dapat mengakses web pembelajaran, diharapkan mampu menjawab berbagai kebutuhan dari semua lapisan masyarakat terutama para siswa, walaupun saat ini hal tersebut belum bisa terwujud karena masalah biaya yang dikeluarkan untuk memiliki perangkat ini tidaklah sedikit, namun suatu saat akan ada dimana semua lapisan bisa menjangkau produk ini. Sehingga dapat digunakan sebagai sarana untuk mempermudah belajar di luar jam sekolah, untuk mengatasi masalah belajar yang mungkin membutuhkan aplikasi pembelajaran.

Jabaran UUD 1945 tentang pendidikan dituangkan dalam Undang-Undang No. 20, Tahun 2003. Pasal 3 menyebutkan, Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Salah satu masalah yang sering dihadapi oleh kalangan siswa adalah kurangnya media atau alternatif pembelajaran siswa diluar jam belajar sekolah sebagai pendukung belajar siswa serta belum adanya web pembelajaran yang dapat membantu siswa belajar di luar sekolah.

Maka dari itu pada era yang sudah serba digital seperti ini guru pun juga bisa mulai mengenalkan pada siswa siswinya tentang teknologi yang ada saat ini. Karena sebenarnya dengan bantuan teknologi ini orang tua ataupun guru justru dimudahkan dengan adanya media media pembelajaran bagi siswa siswi yang lagi pendidikan sekolah yang akan dikemas dalam bentuk software atau aplikasi.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk mengangkat judul penelitian ini adalah **"**Perancangan Media Pembelajaran Pada Jurusan TKJ SMK Negeri 3 Kota Lubuklinggau Berbasis Web Mobile".

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perancangan

Rancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam sstu kesatuan yang utuh dan berfungsi.[1]

2.2 Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Penggunaan media dalam pembelajaran membantu anak dalam memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat mempermudah siswa

dalam memahami sesuatu yang abstrak menjadi lebih konkrit.

2.3 Website

Website merupakan repreentasi sebuah halaman di internet yang menyajikan berbagai macam informasi. File dokumen tersebut dapat berisi bahasa pemrograman (HTML, PHP, CSS, JavaScript), file gambar, suara, dan sebagainya, tersimpan pada serveronline (hosting) dan mempunyai alamat yang spesifikasi (domain) yang dapat diakses melalui sebuah web browser.[2]

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Analisa Sistem

3.1.1 Analisa Sistem yang Berjalan

Salah satu tujuan dari Perancangan Media Pembelajaran ini adalah agar siswa memahami konsep – konsep materi yang belum jelas diberikan guru di sekolah. Apabila dalam proses belajar mengajar guru hanya memberikan materi dengan metode ceramah saja tanpa ada media pendukung, maka akan sulit bagi siswa untuk menyerap konsep – konsep materi pelajaran yang disampaikan guru sehingga berdampak pada kurangnya minat siswa dalam belajar.

3.1.2 Alternatif Pemecahan Masalah

Dari masalah yang telah dibahas sebelumnya bahwasanya masalah atau hambatan bagi siswa dalam belajar di kelas adalah kurang nya media pendukung dan alternatif belajar di luar jam sekolah. Maka dari itu alternatif menyelesaikan masalah itu adalah dengan adanya perancangan media pembelajaran ini dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut sehingga siswa bisa belajar di sela-sela waktu luang dan dimana pun kapanpun secara efektif dan efesien.

3.2 Perancangan Sistem

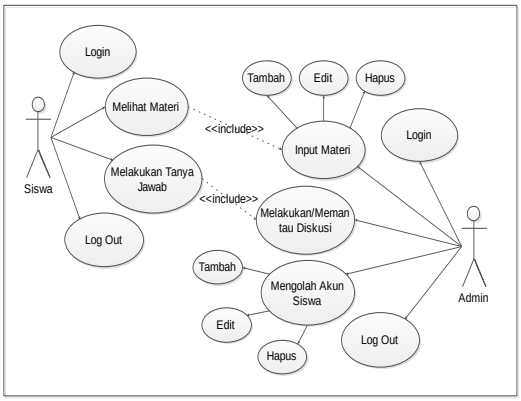
3.2.1 Perancangandengan UML

Rancangan hasil analisis pada penelitian ini, dibuat Penulis menggunakan diagram *UML*. Dimana penulis akan memakai *use case diagram, activity diagram, class diagram,* dan *sequence diagram.*

3.2.2 *Use Case Diagram*

Tabel *Use case DiagramUser*

No	Requirement	Actor	*Use case*
1	User membuka halaman Web *Media Pembelajaran*dan melihat halaman utama	Admin, Siswa	Tampilan halaman utama Web
2	*User* melakukan *login*	Admin, Siswa	*Login*
3	Admin dapat menambahakun siswa	Admin	Menambahakun siswa
4	Adminmengeditakun siswa	Admin	Mengeditakun siswa
5	Admin dapat menghapusakun siswa	Admin	Menghapusakun siswa
6	Admin dapat menambah materi	Admin	Menambah materi
7	Admin dapat menghapus materi	Admin	Mengedit materi
8	Admin dapat menghapus materi	Admin	Menghapus materi
9	Siswa dapat melihat materi	Siswa	melihat materi
10	Dapatmelakukantanya jawabdenganAdminatausiswa lain	Siswa, guru	Salingmelakukan tanya jawab



Gambar 1 *Use case diagram*

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

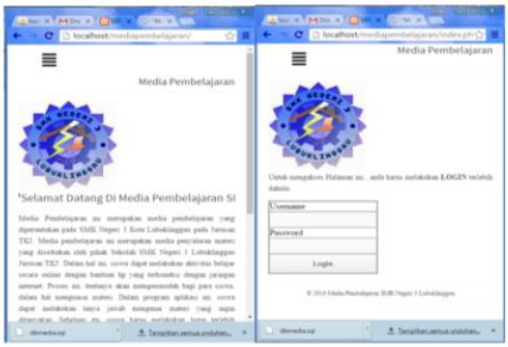
4.1 Hasil

Dari hasil penelitian dan perancangan desain sistem maka dihasilkan perancangan media pembelajaran pada jurusan TKJ SMK Negeri 3 Kota Lubuklinggau berbasis *web mobile*

4.2 Pembahasan

4.2.1 Halaman Utama dan Login Siswa

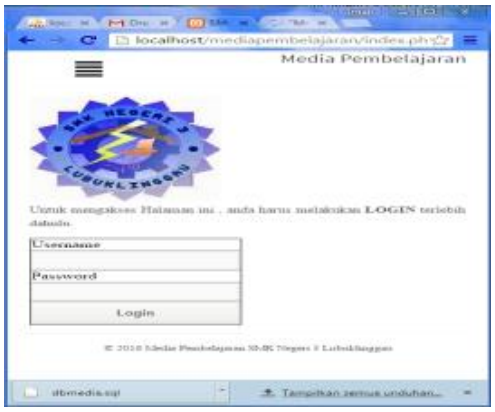
Untuk dapat mengakses halaman pembelajaran maka siswaharus melakukan login. Yaitu dengan mengetik *username* dan *password*. Halaman *login* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2 HalamanUtamadan Login Siswa

4.2.2 Halaman Login Admin

Untuk dapat mengakses halaman pembelajaran maka admin harus melakukan login. Yaitu dengan mengetik *username* dan *password*. Halaman *login* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Halaman Login Admin

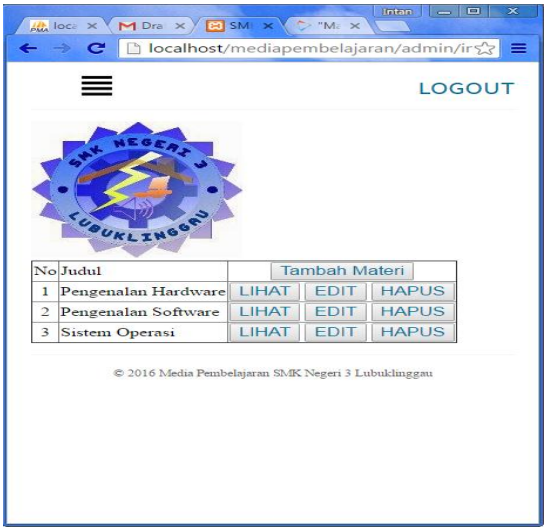
4.2.3 Halaman UtamaSiswa

Halaman utamasiswa merupakan halaman yang berisikan materi-materipembelajaran yang diberikan untuk admin. Halaman utamasiswa dapat dilihat pada gambar 4

Gambar 4 Halaman UtamaSiswa

4.2.4 Halaman Data Materi

Halaman data materi digunakan untuk mengolah data materi seperti menambahkan materi, mengedi tmateri, dan menghapus materi. Halaman data materi dapat dilihat pada gambar 5

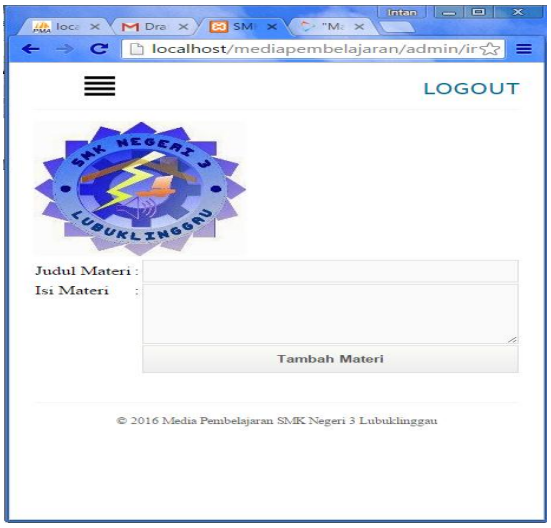


Gambar 5 Halaman Data Materi

4.2.5 Halaman Input Materi

Halaman Input Materi digunakan untuk menambahkan data materi. Untuk menambahkan data materi, admin terlebih dahulu membuka halaman Olah Data Materi lalu mengklik tambah materi kemudian mengisi *textbox* data materi setelah itu klik tombol tambah materi, maka

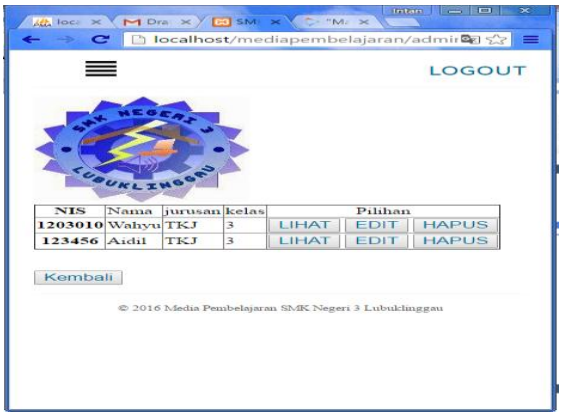
data yang baru akan tersimpan di *database*. Halaman input kecamatan dapat dilihat pada gambar 6



Gamabar 6 Halaman Input Materi

4.2.6 Halaman Data Siswa

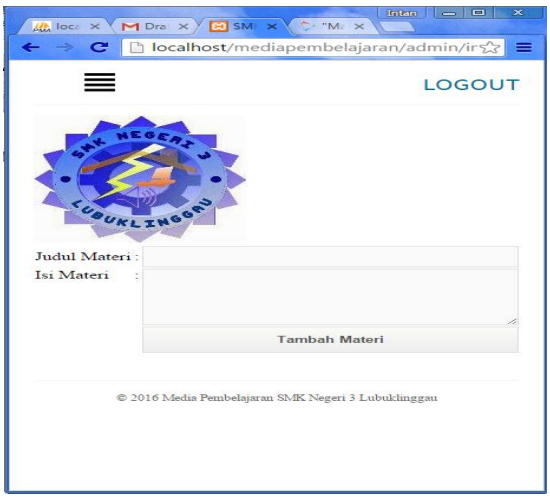
Halaman data siswa digunakan untuk mengolah data siswa seperti menambahkan data siswa, mengedit data siswa, dan menghapus data siswa. Halaman input kelurahan dapat dilihat pada gambar 6



Gamabar 6 Halaman Data Siswa

4.2.7 Halaman Input Siswa

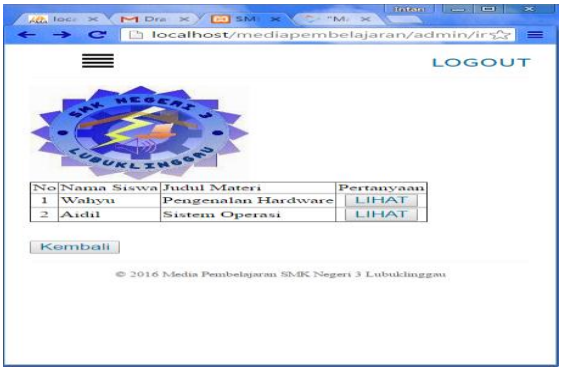
Halaman Input Siswa digunakan untuk menambahkan data Siswa. Untuk menambahkan data siswa, admin terlebih dahulu membuka halaman olah data siswa lalu kemudian mengisi *textbox* data siswa setelah itu klik tombol simpan data, maka data yang baru akan tersimpan di *database*. Halaman input petugas dapat dilihat pada gambar 7



Gambar 7 Halaman Input Siswa

4.2.8 Halaman Data Pertanyaan

Halaman Data Pertanyaan digunakan untuk menampilakan pertanyaan tentang materi. Halaman input berita dapat dilihat pada gambar 8

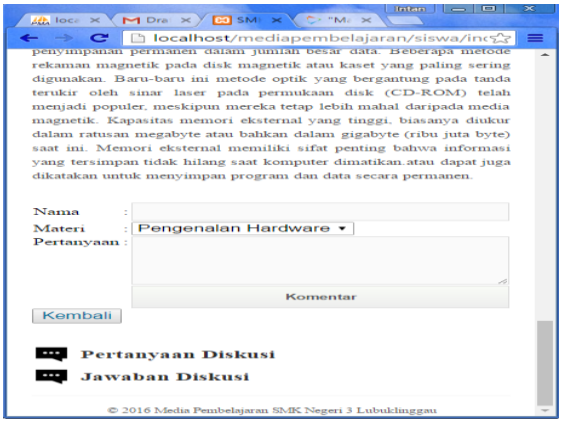


Gambar 8 Halaman Data Pertanyaan

4.2.9 Halaman Input Pertanyaan

Halaman Input Pertanyaan digunakan untuk membantu siswa yang kurang mengerti tentang materi. Untuk menambahkan pertanyaan, siswa terlebih dahulu membuka halaman utama siswa lalu mengklik materi yang kurang di mengerti kemudian mengisi *text box* data pertanyaan setelah itu klik tombol komentar, maka data

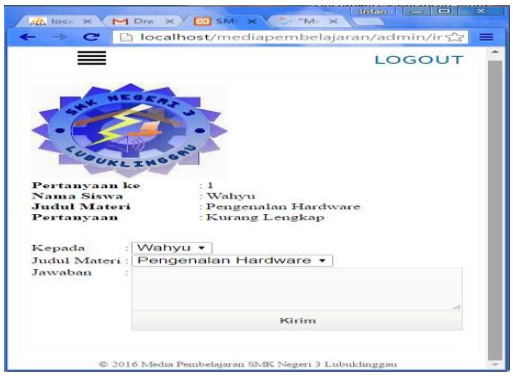
yang baru akan tersimpan di *database*. Halaman input galeri dapat dilihat pada gambar 9



Gambar 9 Halaman Input Pertanyaan

4.2.10 Halaman Input Jawaban

Halaman Input Jawaban digunakan agar admin dapat membantu siswa yang kurang mengerti tentang materi. Untuk menambahkan jawaban, admin terlebih dahulu membuka halaman olah diskusi lalu mengklik jawaban diskusi kemudian mengisi *textbox* data jawaban setelah itu klik tombol kirim, maka data yang baru akan tersimpan di *database*. Halaman output suseda dapat dilihat pada gambar 10



Gambar 10 Halaman Input Jawaban

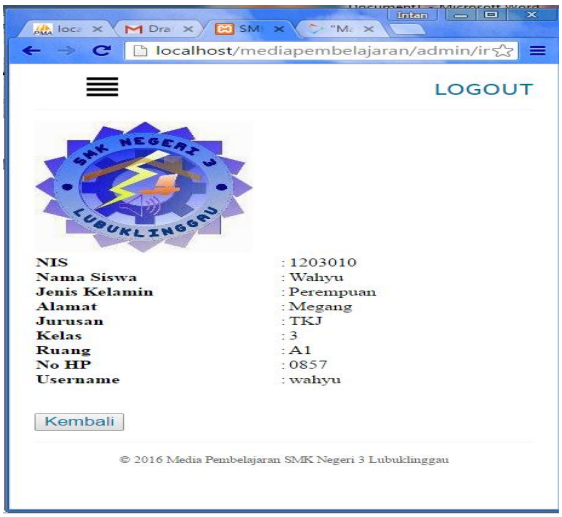
4.2.11 Halaman Output Materi

Halaman Output Materi merupakan hasil dari penambahan materi dan data tersebut tersimpan di *database*. Halaman output kecamatan dapat dilihat pada gambar 11

Gambar 11 Halaman Output Materi

4.2.12 Halaman Output DataSiswa

Halaman Output DataSiswa merupakan hasil dari penambahan data siswa dan data tersebut tersimpan di *database*. Halaman output kelurahan dapat dilihat pada gambar 12



Gambar 12 Halaman Output Data Siswa

4.2.13 Halaman Output Pertanyaan

Halaman Output Pertanyaan merupakan hasil dari penambahan pertanyaan yang di input olehsiswa dan data tersebut tersimpan di *database*. Halaman output petugas dapat dilihat pada gambar 13

Gambar 13 Halaman Output Pertanyaan

4.2.14 Halaman Output Jawaban

Halaman Output Jawaban merupakan hasil dari penambahanjawaban yang di input oleh admin dan data tersebut tersimpan di *database*. Halaman output berita dapat dilihat pada gambar 14

Gambar 14 Halaman Output Jawaban

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Media pembelajaran yang dibangun dapat membantu meningkatkan visualisasi siswa terhadap pengenalan tentang komputer.Adanya Tanya jawab didalam pembelajaran, dapat membantu pengguna dalam mengerti tentang materi pelajaran.

2. Media pembelajaran yang dibangun dapat menjadi alat pendukung pembelajaran, sehingga dapat mengurangi kebosanan pengguna dalam belajar. Media pembelajaran yang dibangun agar dapat menjadi inovasi terbaru.

VI. SARAN

1. Pembelajaran dengan metode face to face hanya bisa dilakukan pada saat jam pelajaran sehingga apabila dengan adanya media pembelajaran berbasis webmobile siswa bisa tetap belajar pada saat waktu kosong dan di luar jam sekolah.

2. Perlu di kembangkan nya mobile learning yang berisi materi materi yang lebih lengkap dari kelas 1 sampai 3 dan pembelajaran yang lain agar bisa menambah wawasan bagi siswa.

VII. DAFTAR PUSTAKA

[1] A.S Rosa, M. Shalahuddin. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek, Bandung: Penerbit Informatika Bandung.

[2] Ichwan, M, 2011. *Pemrograman Basis Data Delphi7 & MySQL*, Bandung: Penerbit Informatika Bandung.

[3] MADCOMS, 2011. Aplikasi Web Database Dengan Dreamweaver dan PHP–MySQL, Yogyakarta: Penerbit C.V ANDI OFFSET.

[4] Prahasta, Edy. 2014. *Sistem Informasi Geografis*,Informatika Bandung, Bandung.

[5] Pratama, I Putu Agus Eka, 2014. *Sistem Informasi dan Impelementasi*, Bandung: Penerbit Informatika Bandung.

[6] Saputra Agus, Feni Agustin, dan ASFA Solution, 2012. *Menyelesaikan Website 12 Juta Secara Profesional*, Bandung: Penerbit PT ELEX MEDIA KOMPUTINDO.

[9] Sandi, Mulyana, 2014. Bikin Website Dengan Aplikas – Aplikasi Gratis Cepat, Mudah, & Murah, Yogyakarta: Penerbit Mediakom.

[10] Sutabri, Tata, 2012. *Analisis Sistem Informasi*, Yogyakarta: Penerbit C.V ANDI OFFSET.

[11] Utomo, Eko Priyo, 2013. Mobile Web Programming – HTML5, CSS3, JQuery Mobile, Yogyakarta: Penerbit C.V ANDI OFFSET.