

# Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Codeigniter 3 (Studi Kasus: SDN 12 OKU)

Destiarini<sup>1</sup>, Abdul Rahman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Tetap Program Studi Informatika Fakultas Teknik Dan Komputer Universitas Baturaja  
Jl. Ratu Penghulu No.2301 Karang Sari Telepon (0735) 326122 Fax. 321822;  
e-mail: [destiarini@ft.unbara.ac.id](mailto:destiarini@ft.unbara.ac.id)

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Teknik Dan Komputer Universitas Baturaja  
Jl. Ratu Penghulu No.2301 Karang Sari Telepon (0735) 326122 Fax. 321822;  
e-mail: [abdulrahman@ft.unbara.ac.id](mailto:abdulrahman@ft.unbara.ac.id)

(Received: November 2022, Revised : Januari 2023, Accepted : April 2023)

**Abstract**— At this time the implementation of a school website system on several schools have not yet been created, where many use promotional media such as brochures, prints and so forth. For example, at SDN 12 OKU still using the promotion information system manually, so allows the delivery of the results of a message you want delivery is slow and less effective. So on the school side experience the lack of maximum promotional media and on the part of the community is lacking find out more about SDN 12 OKU schools. Based on the results It is these findings and research that the authors try to analyze and design a website for SDN 12 OKU. So it is hoped that later become an official online media promotion by using the .sch.id extension and making the public clearer about information about SDN 12 OKU accurately. The method used in conducting this research using system analysis work steps. In analyzing and designing a system consisting of problem definition, feasibility study, system design, system detail, system implementation and evaluation. From making this system the author uses the CodeIgniter3 framework with PHP MySQL which will produce a school website for SDN 12 which later can increase the efficiency of SDN 12 OKU schools as well increase the use of computer human.

**Keyword:** websites, schools, CodeIgniter3, PHP, MySQL.

**Intisari**— Pada saat ini pelaksanaan suatu sistem website sekolah pada beberapa sekolah masih belum diciptakan, dimana banyak menggunakan media promosi seperti brosur, cetak dan lain sebagainya. Misalnya saja pada SDN 12 OKU masih menggunakan sistem informasi promosi secara manual, sehingga memungkinkan terjadinya penyampaian hasil dari suatu pesan yang ingin disampaikan menjadi lambat dan kurang efektif. Sehingga dipihak sekolah mengalami kurang maksimalnya media promosi dan dipihak masyarakat kurang mengetahui lebih jauh tentang sekolah SDN 12 OKU. Berdasarkan hasil temuan dan penelitian inilah penulis mencoba menganalisa dan merancang sebuah website untuk SDN 12 OKU. Sehingga diharapkan nantinya dapat menjadi media promosi online yang resmi dengan menggunakan ekstensi .sch.id dan membuat masyarakat lebih jelas lagi tentang informasi SDN 12 OKU dengan akurat. Adapun metode yang dipakai dalam melakukan penelitian ini menggunakan langkah kerja analisa sistem. Dalam menganalisis dan merancang suatu sistem yang terdiri dari definisi masalah, studi kelayakan, rancangan sistem, detail sistem, penerapan dan evaluasi sistem. Dari pembuatan sistem ini penulis menggunakan framework CodeIgniter3 dengan PHP MySQL yang akan menghasilkan suatu website sekolah untuk SDN 12 yang nantinya dapat meningkatkan efisiensi sekolah SDN 12 OKU serta meningkatkan penggunaan sumber daya manusia.

**Kata Kunci:** website, sekolah, PHP, MySQL.

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi khususnya internet kini telah melahirkan sebuah media terbaru yaitu *website*, yang semakin berkembang sehingga dapat dimanfaatkan dalam kehidupan. sama halnya dengan dunia pendidikan yang memerlukan *website* sebagai sarana penyampaian informasi secara *online* yang diakses dengan menggunakan internet, sehingga mampu menembus batasan ruang dan waktu. *Website* merupakan kumpulan halaman yang menampilkan data gambar diam maupun bergerak, teks, suara, animasi, video, serta gabungan dari semuanya sehingga menghasilkan sebuah rangkaian yang saling berkaitan dan dihubungkan dengan jaringan. Salah satu fungsi *website* ini adalah untuk membuat jangkauan promosi semakin luas dan informasi dapat tersampaikan secara cepat. (Andriyan, Septiawan, & Aulya, 2020).

SDN 12 OKU merupakan sekolah tingkat dasar yang terletak di wilayah Ogan Komering Ulu (OKU) Sumatera Selatan. Selama ini informasi dan promosi pada SDN 12 OKU masih disampaikan dalam bentuk cetak seperti *banner*, *brosur*, *spanduk*. Dengan adanya *website* ini siswa dapat mudah mengetahui informasi mengenai SDN 12 OKU selain dengan menggunakan buku informasi, maka dicoba membuat *alternatif* lain dengan membuat *website*, selain itu siswa diharapkan dapat mengakses informasi dengan mudah dan efisien.

*Website* ini dibuat menggunakan *php* dan *mysql* dengan *software* pendukung lain yaitu *framework codeigniter 3*. Kelebihannya adalah karena program dapat berjalan dengan baik di semua sistem operasi, sangat cocok dan

mudah diterapkan pada komputer berjaringan, sangat stabil di semua sistem operasi. Dalam hal ini membuat media promosi khususnya untuk SDN 12 OKU dengan menggunakan *website* dianggap cocok digunakan sebagai wujud mengikuti perkembangan zaman dimana sudah banyak pengguna yang menggunakan internet, sehingga dengan adanya *website* dinilai sangat menguntungkan dengan alasan pengguna internet yang semakin meningkat jumlahnya.

Pada proses pengembangan *website* dapat dilakukan dengan beragam bahasa pemrograman seperti *html*, *javascript*, *php*, *css*, dan lain sebagainya. Namun saat ini banyak bermunculan *framework website* yang dirancang untuk bahasa pemrograman seperti *php* salah satunya adalah *codeigniter* (agnestasya ayu sayekti & wasis, 2021). *Codeigniter* ialah sebuah *framework* yang berguna untuk pembuatan sebuah *website* yang disusun dengan menggunakan bahasa *php*. Pada *framework codeigniter* ini bermodelkan *mvc* (*model*, *view*, *controller*) sehingga proses pembuatan aplikasi dapat di pecah menjadi beberapa bagian yang lebih spesifik dan juga telah menyediakan bermacam *library* yang siap pakai sehingga memungkinkan proses pembuatan *website* dapat lebih cepat. [1]

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Puspitosari dalam Kesuma & Rahmawati (2017:3) menjelaskan bahwa “*Website* adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses diseluruh dunia, selama terkoneksi dengan jaringan internet”. Berdasarkan penjelasan diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa *Website* adalah aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen *multimedia teks*, gambar, suara, *animasi*, video dan bisa diakses seluruh dunia melalui jaringan internet. [2] . Adapun macam-macam *website* :

1. *Blog*, adalah *website* yang umumnya digunakan untuk memposting *konten*, baik dalam bentuk artikel, gambar, atau video. Fungsi *blog* bermacam-macam. Mulai dari meluapkan tulisan-tulisan yang sifatnya personal, hingga mempromosikan konten untuk kepentingan bisnis.
2. *Toko online (website e-commerce)*, adalah jenis *website* yang berfungsi sebagai toko *virtual*. Pengunjung bisa melihat berbagai macam produk atau layanan didalamnya.
3. *Website bisnis*, berfungsi untuk memperkenalkan bisnismu ke khalayak *digital*. Didalamnya bisa menjelaskan sejarah bisnis, produk-produknya, hingga nilai-nilai yang dipegang.
4. *Website pribadi*, umumnya digunakan oleh *public figure*, mulai dari selebritis hingga politikus. Karena fungsi utama *website pribadi* adalah untuk *personal branding*.
5. *Website Pemerintah*, berfungsi untuk menampilkan segala hal tentang suatu instansi pemerintahan. Contohnya seperti program, berita instansi, serta layanan *digital* yang disediakan di dalamnya. Berbeda dengan jenis *website* yang lain, *website pemerintah* tidak bisa dibuat secara sembarangan. Domain yang digunakan pun berbeda, yaitu “.go.id”.
6. *Website sekolah*, adalah *website* yang khusus diperuntukkan untuk instansi sekolah. *Website* ini bisa digunakan sebagai media siswa-siswi dalam mencari informasi seputar sekolah. Maupun sebagai salah satu sarana pendukung kegiatan belajar mengajar. [3].
7. *HTML*, menurut Ardhana dalam Kesuma & Rahmawati (2017:3) mengatakan bahwa.” *HTML* merupakan suatu bahasa yang dikenali oleh *web browser* untuk menampilkan informasi seperti teks, gambar, suara, animasi bahkan video”. Pada halaman web, *HTML* dijadikan sebagai bahasa *script* dasar yang berjalan bersama berbagai bahasa *scripting* Pemrograman lainnya. Semua file *executable* program. Hal ini disebabkan *HTML* hanyalah sebuah bahasa *scripting* yang dapat berjalan apabila dijalankan di dalam browse (pengakses web), browse-browse yang mendukung *HTML* antara lain adalah *Internet Explorer*, *Netscape Navigator*, *Opera*, *Mozilla* dan lain-lain. [4].
8. *PHP*, singkatan dari (“*PHP hypertext Preprocessor*”) merupakan bahasa *script* yang diletakkan kedalam kode *HTML*, kode *PHP* berbeda dengan *HTML*. Menurut Firmansya (2018:185) Mendefinisikan bahwa “*PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah *PHP* mengijinkan

pengembang untuk menempelkan kode didalam *HTML* dengan menggunakan bahasa yang sama seperti perl dan *UNIX shells*.”

*PHP* adalah suatu bahasa *server-side* yang didesain khusus untuk aplikasi *web*. Adapun kelebihan-kelebihan dari *PHP* yaitu :

- 1) *PHP* mudah dibuat dan kecepatan akses tinggi.
- 2) *PHP* dapat berjalan dalam *web server* yang berbeda dan dalam sistem operasi yang berbeda pula.
- 3) *PHP* termasuk bahasa yang *embedded* (bias diletakkan dalam tag *HTML*).

## 8. Basis Data

Menurut Saputra dalam Kesuma & Rahmawati (2017:4) mengatakan bahwa,” Basis data merupakan data yang saling terhubung dan berkaitan dengan subjek tertentu pada tujuan tertentu pula. Hubungan antardata ini dapat dilihat oleh adanya *field* ataupun kolom”. Berdasarkan dari kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa *Database* atau biasa disebut basis data merupakan kumpulan data yang saling terhubung dan berkaitan dengan subjek tertentu pada tujuan tertentu pula. [5]

Dalam satu *field* terdapat *record-record* yang sejenis, sama besar, sama bentuk dan merupakan satu kumpulan entitas yang seragam. Satu record terdiri dari *field-field* yang saling berhubungan untuk menunjukkan bahwa *field* tersebut dalam satu pengertian lengkap dan direkam dalam satu record.

*Software* yang digunakan dalam pembuatan *website* SDN 12 OKU adalah sebagai berikut :

### 1. MySQL

*Structure Query Language (SQL)* adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada *RBMS (Relational Database Management System)* (Sukamnto dan Shalahuddin, 2018). Secara interpretasi *SQL* biasa digunakan dengan memasukkan sebuah pernyataan *SQL* melalui terminal atau mikromputer dan langsung diproses atau diinterpretasikan, dan hasilnya bias dilihat

secara langsung. *MySQL* mempunyai *query* yang sederhana dan menggunakan *escape character* yang sama dengan php, selain itu *MySQL* adalah tabel tercepat saat ini. [6]

*MySQL* termasuk jenis *RDBMS (Relation Tabel Management System)*. Sehingga istilah seperti Tabel, baris dan kolom tetap digunakan dalam *MySQL*. Pada *MySQL* sebuah Tabel mengandung beberapa Tabel, Tabel terdiri dari sejumlah baris dan kolom. Dalam konteks bahasa *SQL*, pada umumnya informasi tersimpan dalam Tabel-Tabel yang sama logic merupakan struktur dua dimensi yang terdiri atas baris-baris data (*row* atau *record*) yang berada dalam satu atau lebih kolom. Baris pada Tabel sering disebut sebagai *instance* dari data sedangkan kolom sering disebut *atributes* atau *field*.

Untuk memulai menjalankan *MySQL* sebelumnya harus dipastikan Tabel *MySQL* server dalam status aktif/on, untuk memastikannya dapat dilihat pada ikon pada pojok kanan bawah (*tracfact*) dan warnanya hijau. Apabila belum aktif maka harus diaktifkan terlebih dahulu, caranya jalankan file *winMySQLadmin.exe* dari direktori/folder instansi *MySQL* (misalkan *c:\MySQL\bin\winMySQLadmin.exe*). Biasanya untuk pertama kali dijalankan program akan meminta *username* dan *password* yang akan digunakan untuk login atau masuk dan menjalankan serta mengelola Tabel server. [7]

### 2. CodeIgniter 3

*CodeIgniter* merupakan aplikasi *open source* yang berupa *framework PHP* yang menggunakan model *MVC (model, view dan controller)* untuk membangun sebuah *website* yang dinamis dengan menggunakan *PHP*. (David Naista, 2017:3) *CodeIgniter* memudahkan developer untuk membuat aplikasi *web* dengan cepat dibandingkan dengan membuatnya dari awal. *CodeIgniter* dirilis pertama kali pada 28 Februari 2006. Konsep *MVC* merupakan konsep

yang harus atau wajib diketahui terlebih dahulu sebelum mengenal *framework CodeIgniter*. *MVC* sendiri merupakan sebuah *patent/teknik* pemrograman yang memisahkan antara alur, data dan antarmuka suatu sistem atau bisa dikatakan secara sederhana bahwa *MVC* sebuah *patent* dalam *framework* yang memisahkan antara desain, data dan proses. Terdapat 3 jenis 21 komponen yang membangun pada *MVC* dalam suatu aplikasi (David Naista, 2017:7) :

- View*, merupakan bagian yang menangani *presentation logic*. Pada suatu aplikasi *web* bagian ini biasanya berupa file template *HTML*, yang diatur oleh *controller*. *View* berfungsi untuk menerima dan merepresentasikan data kepada user. Bagian ini tidak memiliki akses langsung terhadap bagian model.
- Model*, biasanya berhubungan langsung dengan *database* untuk memanipulasi data (*insert*, *update*, *delete*, *search*), menangani validasi dari bagian *controller*, namun tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian *view*.
- Controller*, merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian *model* dan bagian *view*, *controller* berfungsi untuk menerima request dan data dari user kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi. Jadi *Controller* bertugas sebagai penjemputan antara *model* yang terkoneksi dengan *database* dengan dibuatkan *class* dan *functions* di *controllers* dan dihubungkan ke *views* untuk ditampilkan aplikasinya. [8]

### III. METODELOGI PENELITIAN

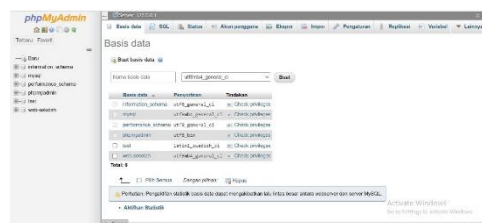
Pada tahap perancangan sistem, peneliti menggunakan diagram use case, dfd, dan erd sebagai gambaran dari rancangan sistem. *Framework CodeIgniter3*, adalah salah satu aplikasi yang digunakan untuk membangun sebuah *website* dengan tujuan mempermudah memberikan

informasi. Adapun database yang akan digunakan dalam pembuatan *website* adalah *MySQL*.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah pertama dalam pembangunan *aplikasi* ini adalah melakukan instalasi aplikasi *server* yaitu menggunakan *XAMPP*. Setelah selesai melakukan instalasi kemudian jalankan *aplikasi XAMPP*, kemudian pastikan *Apache* dan *MySQL* dapat terkoneksi ditandai dengan tulisan *running*.

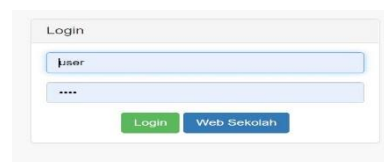
Setelah memastikan bahwa koneksi *Apache* dan *MySQL* telah berhasil dijalankan, maka langkah selanjutnya yang harus dilakukan adalah membuat *database* dengan cara membuka *browser* kemudian ketikkan *localhost*. Dalam pembuatan tabel pada *database*, penulis membuat tabel *database web sekolah* yang didalamnya berisi tabel *user*, tabel *siswa*, tabel *setting*, tabel pengumuman, tabel *mapel*, tabel *guru*, tabel *gallery*, tabel foto, tabel file dan tabel berita. *ost/phpmyadmin*.



Gambar 4.1: Pembuatan Database Php MyAdmin

Rancangan sistem yang dirancang dalam pembuatan rancangan sistem terbagi menjadi dua bagian yaitu: rancangan admin dan rancangan user.

- Halaman Login admin adalah halaman dimana hanya admin yang bisa masuk ke dalam halaman selanjutnya.



Gambar 4.2: Halaman Login

Pada sub menu ini, peneliti membuat rancangan dari halaman mata pelajaran, siswa, guru, pengumuman, berita, gallery, kurikulum, setting, dan login out.

- Halaman User

Adapun tampilan website utama ketika pengunjung pertama kali mengakses alamat website dengan alamat link: <https://sdn12oku.sch.id>. Terdapat slide yang memberikan kesan *user friendly*. Halaman home berisi slide berita dan berita terbaru.



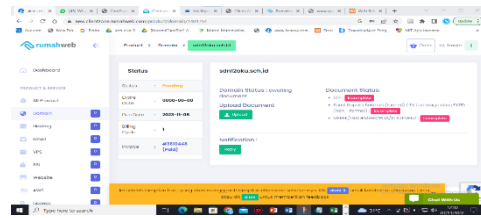
**Gambar 4.3:** Halaman Home

Pada halaman user ini juga terdapat beberapa halaman selain halaman utama, yaitu: halaman profil, guru, siswa, gallery, kurikulum, berita, lokasi, dan login out dari website.

#### C. Hosting Dan Domain

*Hosting* dan *Domain* merupakan komponen penting pada pembuatan website. *Hosting* berguna sebagai pengganti server lokal untuk penyimpanan data dan tampilan yang menggunakan *XAMPP* sehingga bisa diakses publik dengan koneksi internet. Sedangkan *Domain* berguna sebagai *URL* atau alamat website untuk pemanggilan data tampilan pada *Hosting*.

*Domain* yang penulis dapatkan setelah proses *hosting* dan *domain* untuk website SDN 12 OKU yaitu <https://sdn12oku.sch.id>. Pada website ini, peneliti membeli *Hosting* dan *Domain* di *RumahWeb*. Setelah melakukan pembelian, pembeli akan mendapatkan alamat *cPanel* dan akun member di *RumahWeb*. *CPanel* ini berguna untuk member dapat mentransfer atau mengupload tampilan dan database kedalam server *cloud RumahWeb*. Pada *cPanel* ini terdapat banyak menu yang dapat digunakan. Yang paling utama adalah menu *File Manager* tempat untuk memasukkan data tampilan (*user interface*) dan *phpMyAdmin*. Untuk memasukkan atau meng-import database. Adapun proses *hosting* dan *domain* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar 4.4:** Proses Hosting dan Domain

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Rancang bangun website sekolah SDN 12 OKU dilakukan dengan beberapa tahap analisis yaitu: analisis kebutuhan, analisis *hardware* dan *software*, desain (desain sistem dan desain interface), pengkodean (perancangan desain interface dan pembuatan program) dan pengujian perangkat lunak (uji black-box).
- 2) Website ini dibuat dengan menggunakan *PHP* dan *MySQL* dengan *software* pendukung lain yaitu *Framework CodeIgniter 3*.
- 3) Hasil pengujian tanggapan pengguna website SDN 12 OKU menunjukkan bahwa website ini masuk dalam kategori sangat baik sebagai media untuk memberikan informasi mengenai sekolah SDN 12 OKU.
- 4) Hasil pengujian tanggapan pengguna berdasarkan aspek portability, usability dan functionality mendapatkan nilai persentase sebesar 95%.
- 5) Media informasi pada SDN 12 OKU sudah lebih baik dengan adanya website ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Susianto, T. Fridayanto, P. Pendidikan, B. Lampung, S. Informasi, and L. Sma, "Sistem informasi geografis lokasi penyebaran sma dan smk di provinsi lampung menggunakan kerangka code igniter dan php berbasis web," vol. 4, pp. 64–82, 2020.
- [2] "Pembuatan Website Pada Sekolah Menengah I Gusti Agung Mas Dihani," 2020.
- [3] Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya, "Buku Pedoman Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik

- Universitas Sriwijaya (jenjang) S1,” 2014.
- [4] A. Rahman, *Pengantar Pemrograman Web*. Baturaja, Palembang: ABDULRAHMAN.COM, 2022.
- [5] Rezeki Oktari, *Pembuatan Website Ponpes Mahad Islam Jamalullail Sebagai Media Promosi Berbasis Code Igniter*. 2022.
- [6] A. P. Adi, *Membuat Website Cantik & Menarik dengan jQuery*. 2017.
- [7] A. Andi Christian, Seabri Hesinto, “Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap ( Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih ),” *J. SISFOKOM*, vol. 07.
- [8] B. Sidik, *Membangun Pemrograman Berbasis Web dengan Berbagai Kemudahan & Fasilitas CodeIgniter 3*. Informatika.
- [9] S. T. Danni Sulaiman, “WEBINAR KKL TEKNIK KIMIA UNSRI,” Indonesia, 2020.
- [10] M. Sofwan Romli, “Aplikasi Pencatatan Keuangan Sekolah Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter 3 Mysql Pada Madrasah Tsanawiyah Al-Hidayah Cibadak,” *J. Buana Inform. Cbi*, vol. 9, no. 2, 2022, doi: 10.53918/jbicbi.v9i2.7.
- [11] A. A. S. . Yusuf Muharam, M.Kom, “Membangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Laravel 7 Untuk Media Sarana NFORMASI (STUDI KASUS SMP NURUL HALIM WIDASARI DI KAB.INDRAMAYU),” *Tek. Inform. Fak. Teknol. Inf. Univ. Bale Bandung*, vol. 09, 2019.
- [12] K. & Rahmawati, “Pengertian Website (2017),” *Repository.Bsi*, vol. 4Brady, , pp. 8–22, 2017, [Online]. Available: [https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/217776/File\\_10-BAB-II-Landasan-Teori.pdf](https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/217776/File_10-BAB-II-Landasan-Teori.pdf)
- [13] M. F. Tika, G. D. Saputra, F. Fredianto, and D. A. Anggoro, “Pengembangan Situs Web sebagai Media Informasi dan Promosi Menggunakan Framework CodeIgniter 3 (Studi Kasus KSU Mandiri Sukses UMS),” *Abdi Teknayasa*, vol. xx, no. xx, pp. 22–26, 2020, doi: 10.23917/abditeknayasa.v1i1.56.
- [14] A. Wicaksana, “Membangun Website” <https://medium.com/>, 2016, [Online]. Available: <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- [15] R. Aldiansyah and S. T. M. H. Supriyono, “Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Dengan Framework Codeigniter (Studi Kasus SMA N 1 Sukoharjo),” 2021, [Online]. Available: <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/95672>
- [16] W. E. Saputro, *Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Karesidenan Kedu Berbasis Mobile Web ....* 2016. [Online]. Available: <http://lib.unnes.ac.id/27973/>