

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB PADA SMK GAJAH TUNGGAL METRO

Desy Anna Tasya<sup>1)</sup>, Sudarmaji<sup>2)</sup>, Dedi Irawan<sup>3)</sup>

<sup>1-3)</sup>Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Metro

Jl. Gatot Subroto No.100, Yosodadi, Metro Timur, Kota Metro

Email : anatasadyesy88@gmail.com<sup>1)</sup>, majidarma5022-@gmail.com<sup>2)</sup>, dedi.mti@gmail.com<sup>3)</sup>

**Abstrak** : SMK Gajah Tunggal Kota Metro merupakan salah satu sekolah di Metro yang memanfaatkan media sosial dan website dalam penyebaran informasi. Meskipun begitu, hasil wawancara dengan dengan Guru SMK Gajah Tunggal Kota Metro yaitu Bapak Andre Rusdiono A.Md selaku kepala jurusan Teknik Komputer Jaringan menyatakan bahwa informasi yang disediakan dalam website tersebut belum lengkap dan tidak up-to-date. Informasi seperti pendaftaran siswa baru disebarakan melalui Instagram dan Facebook serta untuk pengumuman penerimaan siswa baru masih dilakukan dengan ditempel dipapan pengumuman. Dalam hal ini, penulis merancang sistem informasi berbasis Website menggunakan framework Laravel dengan metode pengembangan yaitu SDLC (System Development Lift Cycle) dan teknik pengujian yaitu teknik Black Box Testing. Pengembangan ini dilakukan untuk membantu staff dalam pengelolaan data sekolah serta menjangkau masyarakat lebih luas dalam kegiatan promosi sekolah.

**Kata Kunci:** Website, SDLC, Black Box Testing

**Abstract** : Vocational High School of Gajah Tunggal Metro City is one of the schools located in Metro that utilizes social media and websites in sharing information. Nevertheless, the results of an interview with a teacher at Vocational High School of Gajah Tunggal Metro City, Mr. Andre Rusdiono A.Md as the head of the Computer Network Engineering department stated that the information provided on the website was incomplete and not up-to-date. Information such as new student registration was shared through Instagram and Facebook as well as announcements for new student admissions were still shared by posting them on the bulletin board. In this case, the researcher designed a website-based information system using Laravel framework with a development method, namely SDLC (System Development Lift Cycle) and a testing technique, namely the Black Box Testing technique. This development was conducted to aid staff in managing school data and reaching wider community in school promotion activities

**Keywords:** Website, SDLC, Black Box Testing

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini memang jauh lebih pesat memacu munculnya berbagai aplikasi baru termasuk di bidang teknologi informasi. *Website* adalah sebuah kumpulan halaman yang berisi informasi tertentu dan dapat diakses oleh banyak orang melalui internet.

Dengan adanya *website* diharapkan dapat membantu masyarakat pada umumnya dan sekolah pada khususnya, untuk melakukan penyebaran informasi dengan cepat, efisien dan efektif. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, *website* bukan lagi sekedar menawarkan *product value*, tetapi menuju ke sistem *back office* (pengelolaan sistem perkantoran/instansi/sekolah) secara *online* dan *real time*. "Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website" merupakan implementasi sistem *back office* yang berbasis *website*.

Dari hasil pengamatan selama Penelitian, proses penyebaran informasi di SMK Gajah Tunggal Kota Metro saat ini sudah menggunakan media sosial dan website. Namun informasi yang disediakan dalam website tersebut belum lengkap dan tidak up to date berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan Guru SMK Gajah Tunggal Kota Metro yaitu Bapak Andre Rusdiono A.Md selaku kepala jurusan Teknik Komputer Jaringan. Bahwa informasi profil sekolah disebarkan menggunakan website, sedangkan pendaftaran siswa baru disebarkan menggunakan media sosial seperti instagram dan facebook dan untuk pengumuman penerimaan siswa baru masih dilakukan dengan ditempel dipapan pengumuman, maka penulis membuat alternatif solusi dengan merancang pembuatan website baru yang didalamnya menampilkan profil sekolah, pendaftaran siswa baru secara online dan pengumuman penerimaan siswa baru yang dapat dicetak

supaya calon siswa dapat lebih mudah untuk mendaftar sebagai siswa baru tanpa harus datang kesekolah.

## KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

### Definisi Sistem Informasi

Menurut Mulyanto (2009:29) "Sistem Informasi adalah sebuah komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisa dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu".

### Definisi Website

Menurut Josi (2016:1) menyimpulkan sebagai berikut: Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).

### Definisi Framework Laravel

Menurut Yudanto dkk (2017) menarik kesimpulan sebagai berikut : Laravel adalah sebuah framework web berbasis PHP yang open-source dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi web yang menggunakan pola MVC. Struktur pola MVC pada laravel sedikit berbeda pada struktur pola MVC pada umumnya.

### Bahasa Pemrograman

Menurut Supono dan Putratama (2016:3) mengemukakan sebagai berikut : PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan

untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang berbasis *server-side* yang dapat ditambahkan de dalam HTML.

### Sublime Text 3

Menurut Supono dan Putratama (2016: 14) menyimpulkan “Sublime text merupakan perangkat lunak text editor yang digunakan untuk membuat atau meng-edit suatu aplikasi. Sublime text mempunyai fitur plugin tambahan yang memudahkan programmer”.

### Definisi SDLC (*System Development Life Cycle*)

Metode SDLC adalah tahap-tahap pengembangan sistem informasi yang pertama kali dikembangkan yang dilakukan oleh analisis sistem dan programmer untuk membangun sebuah sistem informasi.

### Pengujian Web

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2013: 275) menyimpulkan bahwa : Black Box Testing (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program.

### METODE

Untuk mengimplementasikan sebuah sistem informasi yang berbasis website memerlukan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) yang memiliki tahapan analisis, desain, implementasi, testing dan evaluasi.

Teknik pengumpulan data dilakukan pada saat melakukan penelitian di SMK Gajah Tunggal Metro adalah observasi dan wawancara.

Pada tahap observasi penulis mendatangi langsung SMK Gajah Tunggal Metro untuk mengamati dan mengambil beberapa data

yang dibutuhkan untuk membangun website tersebut. Dan dalam tahap wawancara dilakukan tanya jawab langsung dengan bapak Andre Rusdiono S. Kom untuk mendapat informasi yang dibutuhkan. Adapun data yang diperoleh dengan teknik dokumentasi adalah sejarah, struktur organisasi, visi misi, SMK Gajah Tunggal Metro. Selain itu studi pustaka juga dilakukan dengan mencari jurnal tentang sistem informasi sekolah berbasis web yang berhubungan dengan judul yang diambil oleh penulis.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap ini dilakukan setelah sistem perangkat lunak sudah selesai di bangun dan sudah di test oleh *software tester*. Pada tahap ini software diluncurkan dengan melakukan instalasi.

### Tampilan Halaman Utama

Tampilan halaman utama ini memiliki fungsi sebagai tampilan awal website dan sebagai petunjuk menu-menu yang ada didalam aplikasi ini.



Gambar 1. Tampilan Halaman Utama.

### Tampilan Halaman Informasi

Tampilan halaman informasi terdapat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Tampilan Halaman Informasi

### Tampilan Halaman Register

Tampilan halaman register terdapat pada gambar 3 dibawah ini.

### Formulir Registrasi

NISN

Nama Lengkap

Username

Password

Saya menerima syarat & ketentuan

Gambar 3. Tampilan Halaman Register

### Tampilan Halaman Login Calon Siswa

Tampilan halaman login termuat dalam gambar 4 dibawah ini.

### Formulir Login Calon Siswa

User Name

Password

Ingat Saya ? Lupa Password?

Untuk mendaftar akun baru -- [Klik disini](#)

Gambar 4. Tampilan Halaman Calon

### Tampilan Halaman Formulir Peserta Didik

Tampilan halaman info data diri termuat dalam gambar 5 dibawah ini.

WELCOME TO PPDB ONLINE SMK GAJAH TUNGGAL

Pencarian:

SMK GAJAH TUNGGAL

HOME DATA PENDAFTARAN DATA PENILAIAN PENGUMUMAN KEELUAR

#### Formulir Peserta Didik

Lengkapi Data Diri Sesungguhnya

NISN

Nama Lengkap

Nomer Seri (UASA) (SMP)

Nomer Seri (SKHUN) (SMP)

No Ujian Nasional

No Induk Kependudukan (NIK)

Active Gate: 1

Gambar 5. Tampilan Halaman Formulir Peserta Didik

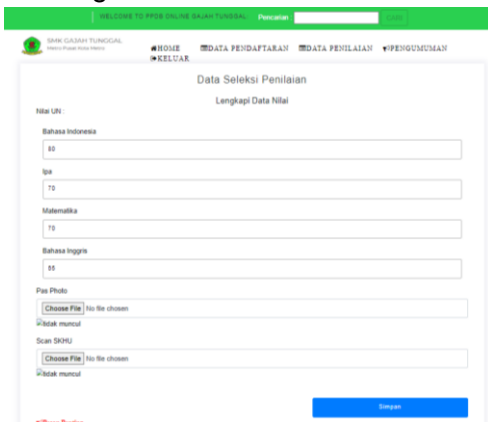
### Tampilan Halaman Cetak Formulir Peserta Didik

Tampilan halaman cetak formulir peserta didik termuat dalam gambar 6 dibawah ini.



Gambar 6. Tampilan Halaman Cetak Formulir Peserta Didik

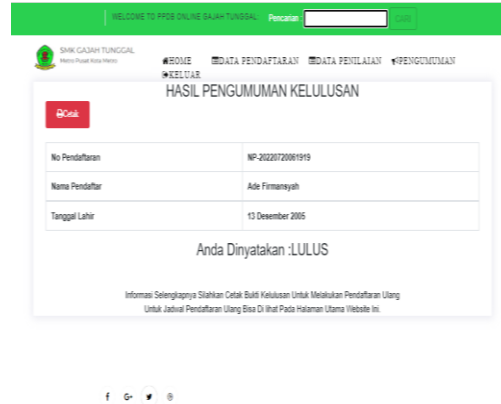
**Tampilan Halaman Data Penilaian**  
Tampilan Halaman data penilaian termuat dalam gambar 7 dibawah ini.



Gambar 7. Tampilan Halaman Data Penilaian

**Tampilan Halaman Hasil Pengumuman Kelulusan**

Tampilan halaman hasil pengumuman kelulusan termuat dalam gambar 8 dibawah ini.



Gambar 8. Tampilan Halaman Hasil Pengumuman Kelulusan

**Tampilan Halaman Cetak Hasil Pengumuman Kelulusan**

Tampilan halaman cetak hasil pengumuman kelulusan termuat dalam gambar 9 dibawah ini.



Gambar 9. Tampilan Halaman Cetak Hasil Pengumuman Kelulusan

**Tampilan Halaman Login Admin**

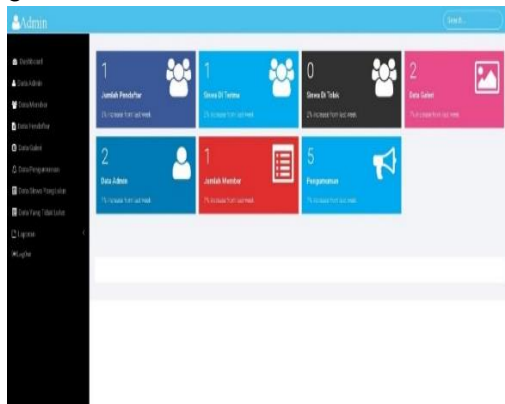
Tampilan halaman login termuat dalam gambar 10 dibawah ini.



Gambar 10. Tampilan Halaman Login Admin

### Tampilan Halaman Admin

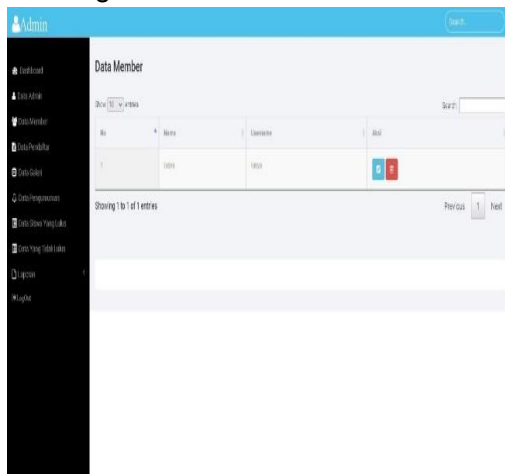
Tampilan halaman admin termuat dalam gambar 11 dibawah ini.



Gambar 11. Tampilan Halaman Admin

### Tampilan Halaman Data Member

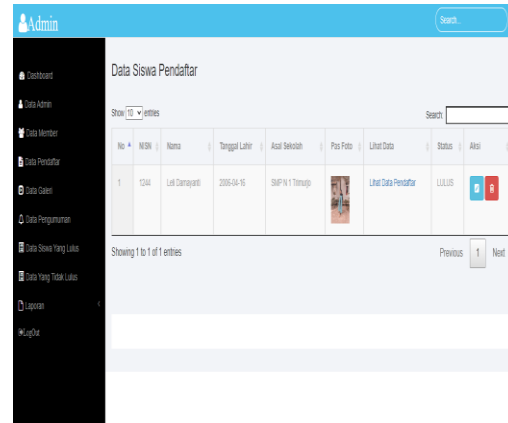
Tampilan halaman data member termuat dalam gambar 12 dibawah ini.



### Gambar 12. Tampilan Halaman Data Member

### Tampilan Halaman Data Siswa Pendaftar

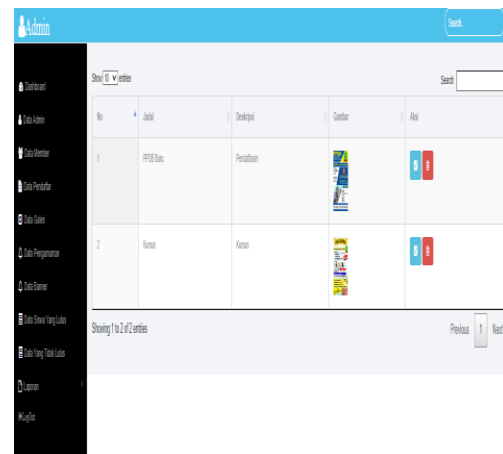
Tampilan halaman data siswa pendaftar termuat dalam gambar 13 dibawah ini.



Gambar 13. Tampilan Halaman Data Siswa Pendaftar

### Tampilan Halaman Banner

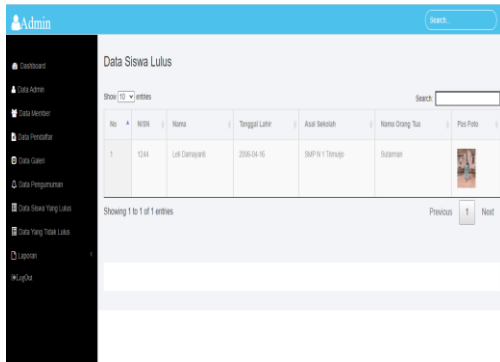
Tampilan halaman banner termuat dalam gambar 14 dibawah ini.



Gambar 14. Tampilan Halaman Data Pengumuman

### Tampilan Halaman Data Siswa Lulus

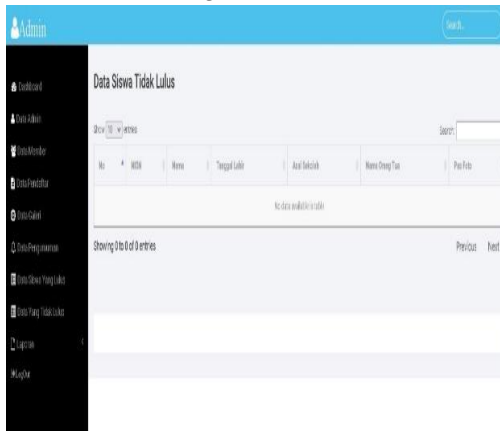
Tampilan halaman data siswa lulus termuat dalam gambar 15 dibawah ini.



Gambar 15. Tampilan Halaman Data Siswa Lulus

### Tampilan Halaman Data Siswa Tidak Lulus

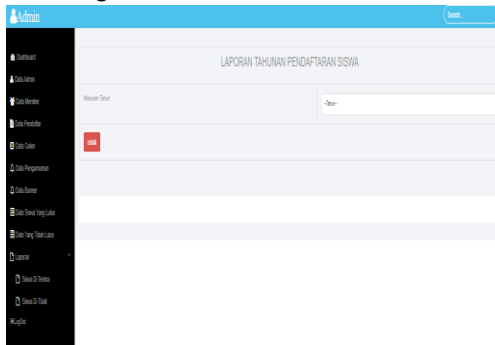
Tampilan halaman data siswa tidak lulus termuat dalam gambar 16 dibawah ini.



Gambar 16. Tampilan Halaman Data Siswa Tidak Lulus

### Tampilan Halaman Laporan Tahunan

Tampilan halaman laporan tahunan termuat dalam gambar 17 dibawah ini.



Gambar 17. Tampilan Halaman Laporan Tahunan

### KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian pada SMK Gajah Tunggal Metro, penulis menarik kesimpulan bahwa tujuan dari penelitian ini tercapai dimana telah dihasilkannya sebuah website yang didalamnya mencakup informasi mengenai sekolah, pendaftaran siswa baru dan pengumuman siswa baru sesuai dengan tujuan penelitian yaitu Perancangan sistem informasi sekolah berbasis website di SMK Gajah Tunggal Metro.

Pada website sekolah SMK Gajah Tunggal yang telah dirancang oleh penulis terdapat beberapa kelebihan yang bermanfaat bagi penggunaannya. Kelebihan dan manfaat tersebut antara lain dengan tersedianya :

Dari hasil penelitian pada SMK Gajah Tunggal Metro dapat diambil kesimpulan, yaitu :

1. Website ini memiliki menu informasi tentang sekolah SMK Gajah Tunggal Metro secara online, sehingga jangkauan sebar informasi sekolah SMK Gajah Tunggal menjadi lebih luas.
2. Website ini memiliki menu untuk proses pendaftaran siswa baru secara online, sehingga jangkauan pendaftaran siswa baru dapat lebih luas.
3. Website ini memiliki menu upload dan cetak berkas persyaratan pendaftaran yang dapat mempercepat proses pendaftaran.
4. Website ini memiliki menu data penilaian untuk seleksi data kelulusan.
5. Website ini memiliki tampilan pengumuman hasil kelulusan calon siswa baru yang dapat dicetak.
6. Website ini sudah online dengan alamat <https://smkgajahunggalmetro-sch-id.preview-domain.com/>

## REFERENSI

- Bisuk, A. S. J. 2020. Perancangan Sistem E-Learning Berbasis Web di SMA Negeri 14 Medan. *Kumpulan Karya Ilmiah Mahasiswa Fakultas sains dan Tekhnologi*, 2(2), 216-216.
- Fatchan, M. 2017. Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada PO. Rosalia Indah Berbasis Delphi. *Jurnal SIGMA*, 6(1), 64-74.
- Khasanah, R. L., Kesuma, C., & Wijianto, R. 2018. Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Online Berbasis Web Pada PMI Kabupaten Purbalingga.
- Anwar, A., Fahlepi, M. R., & Rafaly, T. 2016. *Sistem Informasi PT Petrosea Maytorun Cabang Palembang* (Doctoral dissertation, STMIK Palcomtech).
- [5] Udi, U. 2018. Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habib Sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika*, 4(1).
- Sitindaon, K., & Mulyono, H. 2020. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Sebagai Panduan Wisatawan Pada Kabupaten Kerinci. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 5(1), 125-135.
- Mahyuni, M., Sharipuddin, S., & Martono, M. 2017. Perancangan sistem pengolahan data pada SMA Negeri 6 Kabupaten Tebo. *Jurnal Ilmiah Media SISFO*, 8(3), 180-187.