

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEBSITE DI SMA BPPI BALEENDAH

Ahmad Faojan Muntaha¹, Aulia Hanifa Ardita²

ABSTRAK Penelitian yang dilakukan adalah merancang sistem informasi sekolah berbasis website. Sistem informasi sekolah merupakan suatu alat untuk menyampaikan informasi kepada Guru, Karyawan, Siswa dan Masyarakat Umum. Informasi yang dicantumkan pada website yaitu Profil sekolah, Fasilitas, Ekstraskulikuler, dan Berita Sekolah. Selama perancangan sistem informasi sekolah, metodologi yang digunakan adalah website. Tahap pertama yaitu menggunakan metode observasi, dimana metode ini dilakukan dengan cara mengamati secara langsung dalam penyampaian informasi serta promosi yang dilakukan. Tahap kedua yaitu metode wawancara, tahap ini dilakukan untuk mendapatkan masukan berkenaan dengan sistem yang akan dibuat. Tahap ketiga yaitu metode kepustakaan, metode yang dilakukan dengan mengumpulkan data dari beberapa buku dan sumber lain yang berkenaan dengan rancangan sistem informasi sekolah. Tahap terakhir yaitu metode dokumentasi, dimana tahap ini dilakukan untuk mengetahui proses penyampaian informasi sekolah yang pernah dilakukan. Pada akhir penelitian ini telah berhasil merancang sistem informasi sekolah yang dilengkapi dengan dokumentasi dan presentasi hasil akhir juga telah dilakukan untuk pihak sekolah. Kesimpulan dari keseluruhan proses penelitian adalah Perkembangan Teknologi Informasi dan komunikasi khususnya internet melahirkan sebuah media baru yaitu website, yang semakin lama semakin berkembang dan dimanfaatkan dalam setiap bidang kehidupan, baik secara pribadi maupun institusi. Penyampaian informasi yang cepat, tepat dan mudah akan sangat mendukung kegiatan Pendidikan di instansi tersebut. Pemanfaatan website dianggap media yang sangat interaktif, media yang sangat dinamis untuk menambah wawasan.

Kata kunci: Informasi, Pendidikan, Sistem, Sekolah, Website

ABSTRACT: The research carried out was designing a website-based school information system. The school information system is a tool for conveying information to teachers, employees, students and the general public. The information listed on the website is school profile, facilities, extracurricular activities and school news. During the design of the school information system, the methodology used was a website. The first stage is to use the observation method, where this method is carried out by directly observing the delivery of information and promotions carried out. The second stage is the interview method, this stage is carried out to obtain input regarding the system to be created. The third stage is the library method, a method carried out by collecting data from several books and other sources relating to the design of school information systems. The final stage is the documentation method, where this stage is carried out to find out the process of conveying school information that has been carried out. At the end of this practical work, we have succeeded in designing a school information system which is equipped with documentation and a presentation of the final results has also been carried out for the school. The conclusion from the entire practical work process is that the development of information and communication technology, especially the internet, has given birth to a new media, namely websites, which are increasingly being developed and utilized in every area of life, both personally and institutionally. Delivery of information quickly, precisely and easily will greatly support educational activities in the agency. The use of websites is considered a very interactive media, a very dynamic media to increase insight.

Keywords: Information, Education, System, School, Website

PENDAHULUAN

Dalam Era Globalisasi ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terasa sangat pesat dan salah satu contoh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah Internet, internet atau interconnected computer networks merupakan network komputer yang menjadi penghubung antara pengguna komputer dengan pengguna komputer lainnya serta dapat berhubungan dengan komputer di sebuah wilayah penjurus dunia.

Komputer sebagai alat untuk mengolah data menjadi informasi, dan menjadi kebutuhan primer bagi semua kalangan yang berkecimpung di dunia teknologi informasi ini. Di dunia teknologi informasi ini komputer tidak hanya digunakan sebagai alat untuk mengolah data menjadi informasi, melainkan menjadi sarana komunikasi, informasi, edukasi dan lain-lain.

Pada saat ini internet semakin lama semakin berkembang dan menarik perhatian yang sejalan dengan perkembangan perangkat lunak teknologi yang semakin canggih, perangkat lunak tersebut adalah software. Software dapat digunakan untuk menampilkan data di internet semenarik mungkin berupa gambar, suara dan animasi. Dengan menggunakan software tersebut data yang ditampilkan menjadi lebih menarik untuk dibaca, karena data yang ditampilkan bukan sekedar teks biasa, melainkan berupa, teks, gambar, suara dan animasi, perpaduan ini disebut dengan istilah website.

Website yang semakin lama semakin berkembang dan dimanfaatkan dalam setiap bidang kehidupan, baik secara pribadi maupun institusi. Dalam dunia Pendidikan, website merupakan sarana penyampaian informasi secara online yang memiliki fasilitas dasar internet. Penyampaian informasi yang cepat, tepat dan mudah akan sangat mendukung kegiatan Pendidikan di instansi-instansi terkait.

Dengan adanya website diharapkan dapat membantu masyarakat pada umumnya dan sekolah, untuk melakukan penyebaran informasi dengan cepat, efisien, dan efektif. Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi, website dilakukan menjadi sistem back office (pengelolaan sistem perkantoran/ instansi/ sekolah) secara online dan real time. Dengan

menggunakan website, semua pihak akan lebih mudah dan praktis untuk mencari informasi yang terkait.

Sekolah merupakan bangunan atau Lembaga untuk belajar dan mengajar, serta tempat menerima dan memberi pelajaran. Sebagaimana yang telah kita ketahui bahwa sekolah merupakan salah satu tempat bagi para siswa untuk menuntut ilmu. Selama ini, Pemberitahuan tentang informasi sekolah masih dilakukan secara manual. Mengingat pentingnya informasi di sekolah, sehingga senantiasa mengupdate kompetensi mereka. Salah satunya yaitu pemanfaatan website, karena dianggap media yang sangat interaktif, media yang sangat dinamis untuk menambah wawasan.

Sistem informasi sekolah adalah sebuah sistem informasi manajemen sekolah berbasis website sebagai solusi administrasi terpadu untuk sekolah, yang memiliki beberapa modul terintegrasi yang dapat diakses oleh semua anggota sekolah (guru, wali kelas, pegawai sekolah dan siswa) dan orang tua/wali siswa. Dengan teknologi informasi dan memanfaatkan perkembangannya, manajemen sekolah dapat diselenggarakan secara lebih efektif, dan efisien. Sistem informasi sekolah dikembangkan berdasarkan kebutuhan sekolah, dan perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat.

Sistem informasi ini sangat dibutuhkan karena mencakup segala aktifitas untuk mengolah, mengumpulkan, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan sebuah data yang diproses menjadi suatu informasi untuk tujuan spesifik. Sehingga data yang sudah diolah sedemikian rupa dapat menghasilkan pemahaman yang tepat sasaran bagi siapapun yang membutuhkan informasi tersebut. SMA BPPI Baleendah adalah Lembaga yang bergerak di bidang Pendidikan tingkat sekolah menengah ke atas. SMA BPPI beralamat di Jalan Adipati Agung No. 23 Baleendah Kabupaten Bandung yang merupakan daerah lingkungan Pendidikan karena banyak Lembaga Pendidikan negeri maupun swasta yang berdiri di daerah Baleendah.

Berdasarkan pengamatan di lapangan, sekolah SMA BPPI Baleendah memiliki sebuah permasalahan yaitu tidak memiliki website untuk

sekolah itu sendiri. Karena selama ini, website yang dimiliki digabung oleh Yayasan dengan SMP dan SMK. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dirancangnya sistem informasi sekolah berbasis website sehingga diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam menyampaikan informasi kepada Guru, Karyawan, Siswa dan Masyarakat Umum. Perancangan sistem informasi sekolah ini dapat memudahkan pengguna dalam melihat fasilitas yang ada di sekolah serta informasi apa saja yang ada di sekolah tersebut. Diharapkan dengan perancangan sistem informasi sekolah berbasis web ini dapat membantu pihak sekolah dalam menyampaikan informasi yang ada.

METODA

Metode yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan sistem adalah dengan metode waterfall. Tahap dalam perancangan sistem informasi sekolah berbasis website melibatkan langkah – langkah untuk memahami kebutuhan, tujuan, dan lingkungan sistem yang akan dirancang. Berikut adalah beberapa tahap eksplorasi yang dilakukan:

1. Pengumpulan Informasi

Tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan data. Metode yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Informasi ini dapat diperoleh melalui wawancara dengan pihak terkait, observasi langsung di sekolah, atau melalui studi dokumen yang sudah ada.

2. Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilakukan dengan menganalisis kebutuhan hardware dan software. Analisis masalah juga dibutuhkan untuk menemukan permasalahan yang berada. Analisis ini melibatkan pemahaman mendalam tentang proses bisnis di sekolah, tantangan yang dihadapi, dan bagaimana sistem informasi dapat membantu mengatasi masalah tersebut. Analisis kebutuhan juga mencakup pemetaan alur informasi, identifikasi fitur dan fungsionalitas yang dibutuhkan, serta penentuan persyaratan teknis.

3. Penyusunan Konsep

Tahap ini dilakukan dengan merancang konsep sistem informasi yang akan dibangun. Desain ini mencakup tampilan antarmuka pengguna (user interface), struktur informasi, alur kerja, serta integrasi dan interaksi antara komponen-

komponen sistem. Desain ini dapat disajikan dalam bentuk wireframe atau prototipe sederhana untuk memberikan gambaran visual tentang tampilan dan fungsionalitas sistem.

4. Pemilihan Teknologi

Tahap ini dilakukan dengan memilih teknologi yang tepat untuk merancang sistem informasi sekolah berbasis website. Pengembang melakukan pemilihan teknologi yang paling sesuai dengan kebutuhan sistem informasi sekolah. Pemilihan ini melibatkan pertimbangan terhadap kecocokan fungsional, kemampuan teknologi dalam memenuhi persyaratan, ketersediaan sumber daya, keamanan, skalabilitas, dan faktor-faktor lain yang relevan. Pengembang juga mempertimbangkan faktor-faktor seperti adopsi dan dukungan industri, fleksibilitas teknologi untuk masa depan, dan biaya pengembangan dan pemeliharaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis

a. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkas keras yang digunakan untuk perancangan sistem informasi sekolah berbasis website ini, penyusun menggunakan laptop, maka dibutuhkan seperangkat komputer dengan spesifikasi:

Tabel 1 Kebutuhan Perangkat Keras

No	Item	Spesifikasi
1	Processor	Intel Core i3-1115G4 Dual-Core
2	VGA	Intel UHD Graphics
3	SSD	256GB
4	RAM	8GB DDR 4

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Sistem informasi sekolah berbasis website adalah sebuah aplikasi yang dirancang untuk membantu pengelolaan informasi di sekolah. Dalam perancangan sistem informasi sekolah berbasis website, terdapat beberapa kebutuhan perangkat lunak yang harus dipenuhi. Perangkat lunak (software) adalah kumpulan instruksi atau program yang berfungsi mengontrol dan menjalankan aktivitas komputer. Perangkat lunak dapat mencakup berbagai jenis program seperti sistem operasi, aplikasi, utilitas, permainan, dan banyak lagi. Perangkat lunak berperan

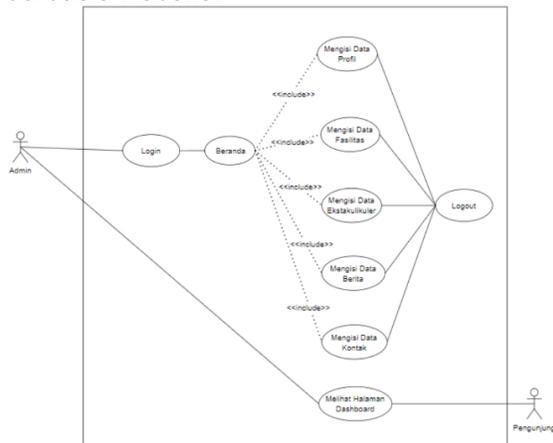
penting dalam mengendalikan dan mengelola perangkat keras komputer, serta menyediakan fungsionalitas yang dibutuhkan oleh pengguna. Perangkat lunak dikembangkan melalui proses perancangan, pengembangan, pengujian, dan pemeliharaan. Tujuan utama perangkat lunak adalah memberikan fungsionalitas, kinerja, keamanan, dan pengalaman pengguna yang optimal. Perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem informasi sekolah berbasis website ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Item	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows 10 Pro 64 bit
2	Bahasa Pemrograman	HTML, CSS
3	Web Browser	Microsoft Edge
4	Code Editor	Sublime Text 3

2. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan seluruh aktivitas yang dilakukan oleh sistem dari sudut pandang pengamatan luar. Berikut adalah gambaran use case diagram pada perancangan sistem informasi sekolah berbasis website:

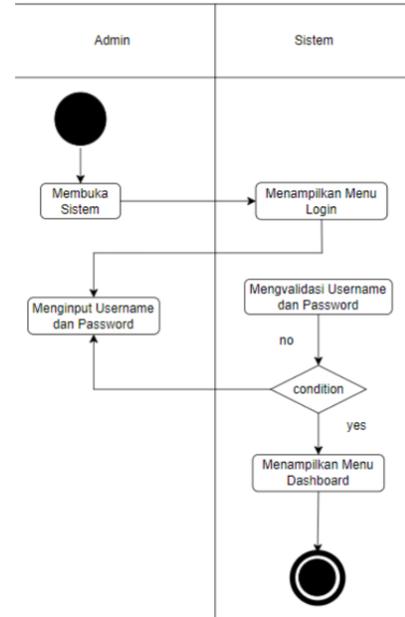


Gambar 1 Use Case Diagram

3. Activity Diagram

Activity diagram membantu dalam memodelkan dan memvisualisasikan alur atau urutan Langkah – Langkah dalam proses bisnis atau perilaku sistem. Diagram ini membantu dalam memahami hubungan antara aktivitas – aktivitas, pengambilan keputusan, dan paralelisme dalam suatu proses. Activity diagram juga dapat digunakan sebagai alat

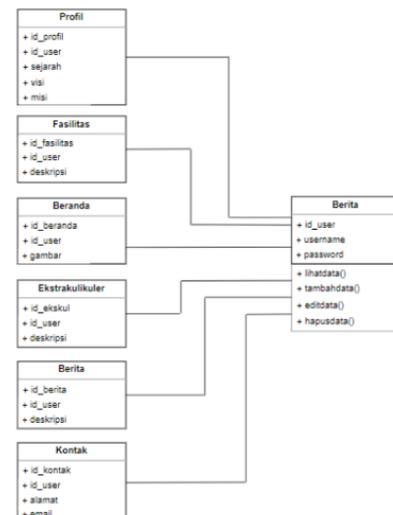
komunikasi dan pemodelan yang berguna dalam proses perancangan sistem dan analisis kebutuhan. Berikut adalah gambaran user mengakses website dan melihat informasi pada website:



Gambar 2 Activity Diagram Login

4. Class Diagram

Class diagram membantu dalam merancang dan memodelkan struktur sistem secara visual. Class diagram juga digunakan sebagai alat komunikasi antara pengembang, analis, dan pemangku kepentingan lainnya untuk memahami struktur dan hubungan antar kelas dalam sistem.



Gambar 3 Class Diagram

5. User Interface

Desain antarmuka pada perancangan sistem informasi sekolah berbasis website sangat penting untuk memastikan pengguna dapat dengan mudah mengakses dan menggunakan sistem tersebut. Berikut adalah beberapa penjelasan tentang desain antarmuka pada perancangan sistem informasi sekolah berbasis website:

a. Tampilan yang Menarik dan Mudah Dipahami

Desain antarmuka harus menarik dan mudah dipahami oleh pengguna. Hal ini dapat dicapai dengan menggunakan warna yang tepat, font yang mudah dibaca, dan tata letak yang jelas dan terstruktur.

b. Navigasi yang Mudah

Navigasi yang mudah sangat penting untuk memastikan pengguna dapat dengan mudah menemukan informasi yang mereka butuhkan. Desain antarmuka harus memperhatikan tata letak menu dan tombol navigasi agar mudah diakses dan dipahami oleh pengguna.

c. Responsif dan User-Friendly

Desain antarmuka harus responsif dan user-friendly, artinya dapat diakses dengan mudah dari berbagai perangkat seperti desktop, laptop, tablet, atau smartphone. Selain itu, desain antarmuka harus memperhatikan kebutuhan pengguna agar mudah digunakan dan tidak membingungkan.

d. Fokus pada Kebutuhan Pengguna

Desain antarmuka harus fokus pada kebutuhan pengguna, artinya harus memperhatikan apa yang dibutuhkan oleh pengguna dalam mengakses sistem informasi sekolah. Hal ini dapat dicapai dengan melakukan penelitian tentang kebutuhan pengguna dan mengintegrasikan fitur yang sesuai dengan kebutuhan tersebut.

e. Memperhatikan Aksesibilitas

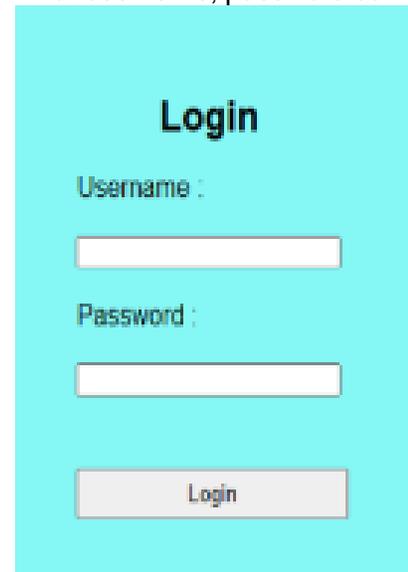
Desain antarmuka harus memperhatikan aksesibilitas, artinya harus mudah diakses oleh pengguna dengan berbagai kebutuhan seperti pengguna dengan disabilitas visual atau motorik. Desain antarmuka harus memperhatikan aksesibilitas dengan menggunakan teknologi yang tepat dan

memperhatikan standar aksesibilitas yang berlaku.

Berikut ini merupakan *user interface* pada sistem informasi sekolah berbasis web di SMA BBPI Baleendah yang dibuat:

a. Login

Halaman login ini hanya untuk admin, karena admin yang dapat mengelola data data pada aplikasi tersebut. Halaman login ini dirancang dengan fitur username, password dan login.



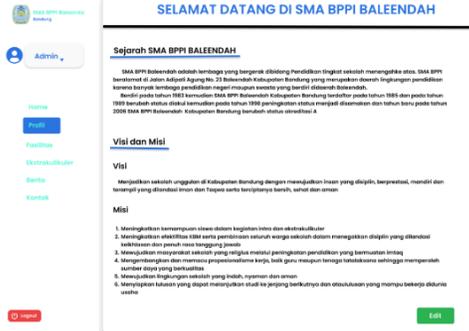
Gambar 4 Login

b. Beranda Admin



Gambar 5 Berita Admin

c. Profil Admin



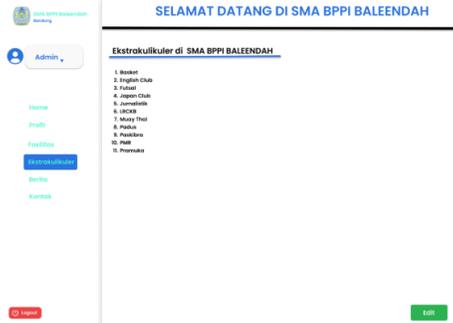
Gambar 6 Profil Admin

d. Fasilitas Admin



Gambar 7 Fasilitas Admin

e. Ekstrakurikuler Admin



Gambar 8 Ekstrakurikuler Admin

f. Berita Admin



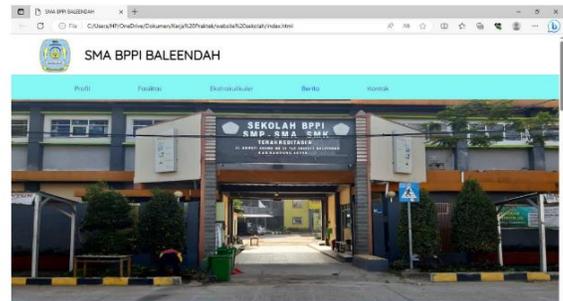
Gambar 9 Berita Admin

g. Kontak Admin



Gambar 10 Kontak Admin

h. Beranda User



Gambar 11 Beranda User

i. Profil User



Gambar 12 Profil User

j. Fasilitas User



Gambar 13 Fasilitas User

k. Ekstrakurikuler User



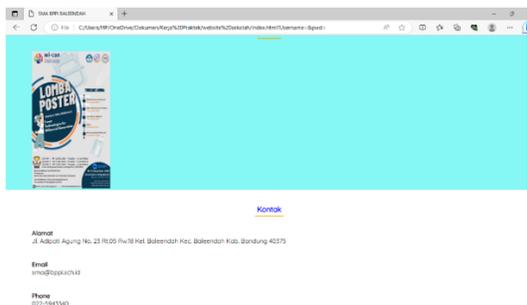
Gambra 14 Ekstrakurikuler User

l. Berita User



Gambar 15 Berita User

m. Kontak User



Gambar 16 Kontak User

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penjelasan pada penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada perkembangan teknologi informasi khususnya internet dan perangkat lunak telah memberikan dampak positif dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Website menjadi salah satu solusi untuk menyampaikan informasi secara efektif dan efisien kepada pihak sekolah. Namun, masih terdapat tantangan dalam memanfaatkan teknologi ini di beberapa sekolah, seperti di SMA BPPi Baleendah yang belum memiliki website sendiri. Dengan menerapkan

sistem informasi sekolah berbasis website ini, SMA BPPi Baleendah diharapkan dapat mengatasi tantangan dalam penyampaian informasi serta dapat meningkatkan keterlibatan dan partisipasi semua pihak dalam kegiatan sekolah secara efektif dan efisien.

Adapun saran dari penulis mengenai perancangan sistem informasi di SMA BPPi Baleendah, pihak sekolah dapat mempertimbangkan mengenai rancangan sistem informasi ini agar dapat dikembangkan dan terealisasi menjadi sistem informasi sekolah yang lebih baik.

PUSTAKA ACUAN

admin. (2022, september 29). Pengertian XAMPP, Fungsi, dan Cara Kerjanya. Retrieved from <http://lp2mp.uma.ac.id/>: <http://lp2mp.uma.ac.id/pengertian-xampp-fungsi-dan-cara-kerjanya/>

Apa itu Activity Diagram? Beserta Pengertian, T. K. (2021, march 10). Dicoding Intern . Retrieved from [dicoding.com: https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-activity-diagram/](https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-activity-diagram/)

Faulina, A. R. (2023, march 23). Apa itu UML? Ini Pengertian, Fungsi, dan Contohnya. Retrieved from [sekawanmedia.co.id: https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-uml/](https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-uml/)

intern, d. (2021, mei 19). Contoh Use Case Diagram Lengkap dengan Penjelasannya. Retrieved from [dicoding.com: https://www.dicoding.com/blog/contoh-use-case-diagram/](https://www.dicoding.com/blog/contoh-use-case-diagram/)

Ramadhanti, A. (2021, Juli 08). 3 Contoh Class Diagram dan Pengertiannya. Retrieved from [pinhome.id: https://www.pinhom.id/blog/contoh-class-diagram/](https://www.pinhom.id/blog/contoh-class-diagram/)

ZAKARIA, M. (2021, 01 12). Apa itu Component Diagram? Mengenal Component Diagram. Retrieved from [nesabamedia.com: https://www.nesabamedia.com/component-diagram/](https://www.nesabamedia.com/component-diagram/)

Subroto, A. W., Agustina, R. A., Chelsea, F. A., & Anggoro, D. A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Sebagai Sarana Promosi Pada SDN Toso 02. *Abdi Teknayasa*, 63-66.

- Amelia, M. (2013). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Sekolah Dasar Negeri Baros Mandiri 4 Cimah (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia).
- Gumilar, A. S. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Negeri 2 Landungsari (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Haviluddin, Haryono, A.T. dan Rahmawati D. 2016. Aplikasi Program PHP dan MySQL. Mulawarman University Press. Samarinda