



SISTEM INFORMASI KELULUSAN SISWA DI SMP NEGERI 2 TELUK SAMPIT BERBASIS WEB

Ahmad Budi Trisnawan¹, Suryadi², Dian Afriady³

Program Studi Sistem Informasi^{1,2}, Teknik Informatika³

Kalibata City, Apartemen, Jl. Raya Kalibata No.1, RT.9/RW.4, Rawajati, Kec. Pancoran, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12750

Korespondensi Email : ahmadbuditrismawan@unmaha.ac.id¹, sy5139622@gmail.com², afriadydian23@gmail.com³

ABSTRAK

Sistem pendidikan memainkan peran penting dalam menghasilkan generasi muda yang terampil dan teredukasi dengan baik. Kelulusan siswa merupakan tonggak penting dalam perjalanan pendidikan mereka. Namun, pengelolaan dan distribusi informasi kelulusan siswa di sekolah masih seringkali melibatkan proses manual yang rentan terhadap kesalahan dan kekurangan. Dikarenakan hal tersebut, penting untuk pengembangan sistem informasi yang efisien dan akurat untuk mengelola proses kelulusan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan "Sistem Informasi Kelulusan Siswa di SMP Negeri 2 Teluk Sampit Berbasis Web" guna meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses kelulusan siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan sistem berbasis web untuk menciptakan platform yang dapat diakses secara online oleh berbagai pemangku kepentingan, termasuk siswa, orang tua, dan staf sekolah. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data diantaranya yaitu observasi, wawancara, dan studi dokumentasi guna memahami kebutuhan pengguna dan proses kelulusan yang ada saat ini. Berdasarkan analisis kebutuhan, sistem ini dirancang dengan modul pengelolaan data siswa, pengumuman kelulusan, dan fitur pencarian. Arsitektur basis data diimplementasikan untuk menyimpan dan mengelola data siswa serta hasil ujian. Antarmuka pengguna intuitif dirancang agar pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi kelulusan. Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem informasi berbasis web yang telah berhasil dikembangkan dan diuji coba di SMP Negeri 2 Teluk Sampit. Uji coba dilakukan untuk mengukur efektivitas, efisiensi, dan akurasi sistem dalam mengelola informasi kelulusan siswa. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem ini berhasil meningkatkan kecepatan distribusi informasi kelulusan, mengurangi kesalahan manusia, dan memberikan akses yang mudah bagi semua pihak yang berkepentingan. Dengan demikian, pengembangan "Sistem Informasi Kelulusan Siswa di SMP Negeri 2 Teluk Sampit Berbasis Web" ini memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan pengelolaan proses kelulusan siswa secara efisien, akurat, dan transparan. Sistem ini juga dapat menjadi contoh bagi sekolah-sekolah lain untuk mengadopsi teknologi dalam mempermudah pengelolaan informasi pendidikan.

Kata kunci : *Sistem informasi berbasis web, kelulusan siswa, SMP Negeri 2 Teluk Sampit*

***STUDENT GRADUATION INFORMATION SYSTEM AT SMP NEGERI 2 TELUK SAMPIT
BASED ON THE WEB***

Abstract

The education system plays a vital role in producing skilled and well-educated young generations. Student graduation marks a significant milestone in their educational journey. However, the management and distribution of student graduation information in schools often involve manual processes that are prone to errors and shortcomings. Therefore, the development of an efficient and accurate information system is necessary to manage the student graduation process. This research aims to develop a "Web-Based Student Graduation Information System at SMP Negeri 2 Teluk Sampit" to enhance the efficiency and accuracy of

the student graduation process. This study employs a web-based system development approach to create a platform that can be accessed online by various stakeholders, including students, parents, and school staff. Data collection methods involve observation, interviews, and documentation studies to understand user needs and the existing graduation process. Based on the needs analysis, the system is designed with modules for student data management, graduation announcements, and search features. A database architecture is implemented to store and manage student data and exam results. An intuitive user interface is designed to allow users to easily access graduation information. The result of this research is a web-based information system that has been successfully developed and tested at SMP Negeri 2 Teluk Sampit. Testing was conducted to measure the effectiveness, efficiency, and accuracy of the system in managing student graduation information. The test results indicate that the system successfully improves the speed of graduation information distribution, reduces human errors, and provides easy access for all relevant parties. Therefore, the development of the "Web-Based Student Graduation Information System at SMP Negeri 2 Teluk Sampit" provides significant benefits in enhancing the efficient, accurate, and transparent management of the student graduation process. This system can also serve as an example for other schools to adopt technology in facilitating educational information management.

Keywords: Web-based information system, student graduation, SMP Negeri 2 Teluk Sampit.

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

SMP Negeri 2 Teluk Sampit merupakan lembaga pendidikan yang bergerak dalam bidang jasa pelayanan pendidikan yang tengah meningkatkan kinerja lembaga. Institusi tersebut memerlukan aplikasi web guna layanan media sistem informasi kelulusan siswa tersebut. Saat ini penyajian sistem informasi kelulusan siswa yang dilakukan SMP Negeri 2 Teluk Sampit kepada siswa masih sangat terbatas, masih menggunakan surat kelulusan dan media cetak, oleh karena itu penulis menyajikan solusi alternative guna memudahkan dalam penyampaian informasi untuk pengguna (*user*) dengan web yang diperlukan oleh pihak SMP Negeri 2 Teluk Sampit berdasarkan dari rumusan masalah,

Berdasarkan uraian di atas penulis mengangkat permasalahan ini sebagai bahan penelitian dan sekaligus menjadi topik dalam penulisan penelitian dengan judul “ **SISTEM INFORMASI KELULUSAN SISWA DI SMP NEGERI 2 TELUK SAMPIT BERBASIS WEB**”.

2. Perumusan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka rumusan masalahnya sebagai berikut:

- Bagaimana perancangan sistem informasi kelulusan siswa di Smp Negeri 2 Teluk Sampit?
- Bagaimana pelaksanaan sistem informasi kelulusan siswa di Smp Negeri 2 Teluk Sampit?
- Bagaimana membangun sistem agar lebih memudahkan siswa/i untuk mengecek hasil kelulusan siswa melalui internet.
-

3. Ruang lingkup masalah

Dalam penulisan penelitian ini penulis hanya membahas mengenai sistem informasi kelulusan siswa di SMP Negeri 2 Teluk Sampit agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas penulis membatasi permasalahan meliputi propil sekolah, informasi.

4. Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah memberikan pengalaman belajar bagi para mahasiswa dalam melakukan kegiatan kajian serta penulisan karya ilmiah dan memberikan bekal kemampuan kepada mahasiswa untuk menerapkan kaidah ilmiah untuk memecahkan masalah di bidangnya. Adapun untuk tujuannya sistem informasi kelulusan siswa ini adalah sebagai berikut:

- Untuk optimalisasi proses hasil kelulusan siswa.
- Dapat memanilisir segala proses kesalahan dalam hal kelulusan.
- penunjang mutu peningkatan di Smp Negeri 2 Teluk Sampit.

5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan adalah:

- Memecahkan masalah yang di alami oleh Smp Negeri 2 Teluk Sampit dalam hal kelulusan siswa.
- Untuk mengembangkan sistem informasi siswa yang akurat sehingga dapat mempermudah memberikan informasi siswa kelas IX siswa pada SMP Negri 2 Teluk Sampit.
- Mempersiapkan diri dalam menghadapi persaingan dalam dunia kerja, dengan memanfaatkan berbagai peluang yang ada diantaranya dengan membuat sistem informasi kelulusan siswa berbasis web.

LANDASAN TEORI

A. SISTEM

Menurut Heriyanto (2018) sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur- prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

B. INFORMASI

Menurut Anggraeni dan Irviani (2017:13) menjelaskan bahwa “informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima”.

C. DATABASE

Menurut Agus Saputra (2011:1), Database merupakan suatu kumpulan data yang saling berhubungan dan berkaitan dengan subjek tertentu pada tujuan tertentu pula. Berdasarkan pendapat para ahli maka penulis menyimpulkan bahwa database adalah sekumpulan data yang disimpan secara sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi.

D. METODE PENELITIAN

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menggunakan beberapa cara dalam mengumpulkan data, yaitu sebagai berikut :

a. Metode Observasi (Observation)

Penulis melakukan metode observasi yaitu pengamatan langsung pada SMP Negeri 2 Teluk Sampit di Basawang pada tanggal 15 Mei 2023 s/d 10 Juni 2023.

b. Metode Wawancara (Interview)

Dalam riset ini penulisan melakukan wawancara langsung kepada ibu Rinawati, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 2 Teluk Sampit, untuk memperoleh data-datayang kaitannya dengan permasalahan yang akan dibahas yaitu mengenai kelulusan.

c. Metode Studi Pustaka (Library Research)

Penulis melakukan penelitian kepustakaan untuk memperoleh aspek-aspek teoritis dalam pengumpulan data dan informasi dengan membaca company profile perusahaan, buku perkuliahan, jurnal internet dan literatur-literatur lainnya yang berhubungan dengan penulisan penelitian ini.

E. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

a. Requirements Analysis

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

b. Design

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat

lunak dan hubungannya.

c. Development

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

d. Testing

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke *customer*.

e. Maintenance

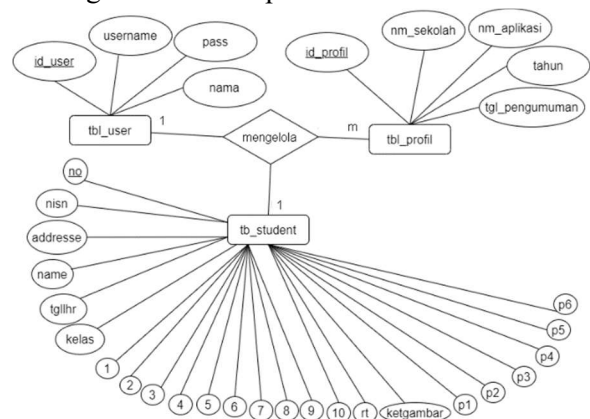
Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem di Sistem di pasang dan digunakan secara nyata. Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

Bagaimana perancangan sistem informasi kelulusan siswa di Smp Negeri 2 Teluk Sampit, pelaksanaan sistem informasi kelulusan membangun sistem agar lebih memudahkan siswa/i untuk mengecek hasil kelulusan siswa melalui internet. Adapun untuk tujuannya sistem informasi kelulusan siswa ini adalah sebagai berikut:1)Untuk optimalisasi proses hasil kelulusan siswa.2)Dapat memanilisir segala proses kesalahan dalam hal kelulusan.3)penunjang mutu peningkatan di Smp Negeri 2 Teluk Sampit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram adalah sistem atau data dalam database yang berfungsi memodelkan struktur antar objek-objek data yang memiliki hubungan relatif kompleks.

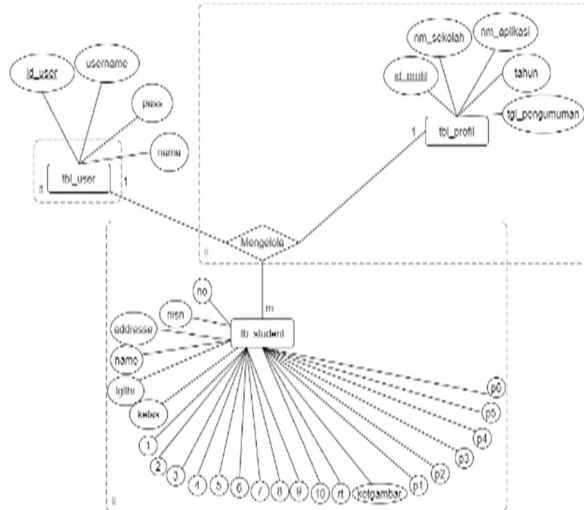


Gambar 1 : ERD

B. Transformasi ERD ke LRS

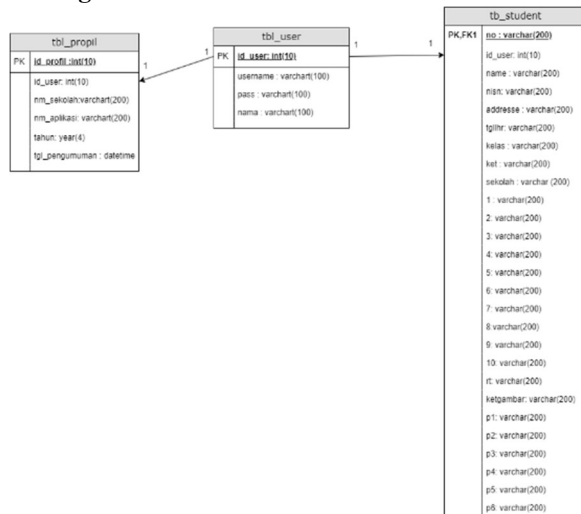
Transformasi diagram hubungan entitas ke dalam

logical record structure merupakan kegiatan untuk membentuk data-data ER-Diagram ke dalam LRS pada sebuah ER-Diagram nama field ditulis di luar kotak (diluar entity), sedangkan pada sebuah LRS setiap field di tulis dalam kotak dan memiliki sebuah nama unik.



Gambar 2 : Tranformasi ERD Ke LRS

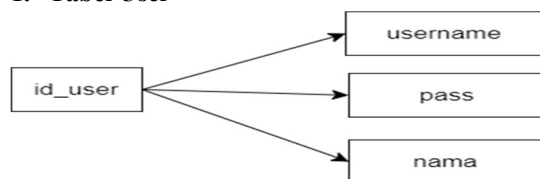
C. Logical Record Structure



Gambar 3 : LRS

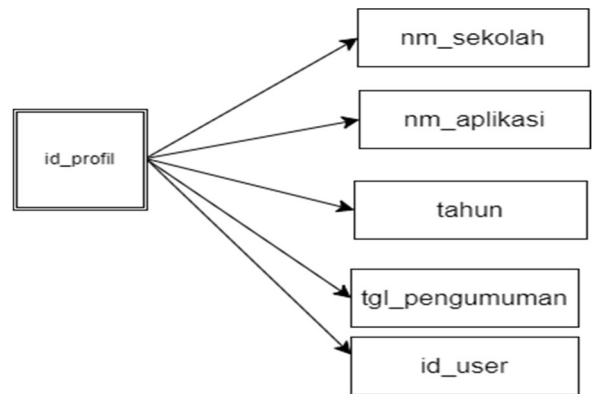
D. Normalisasi

1. Tabel User



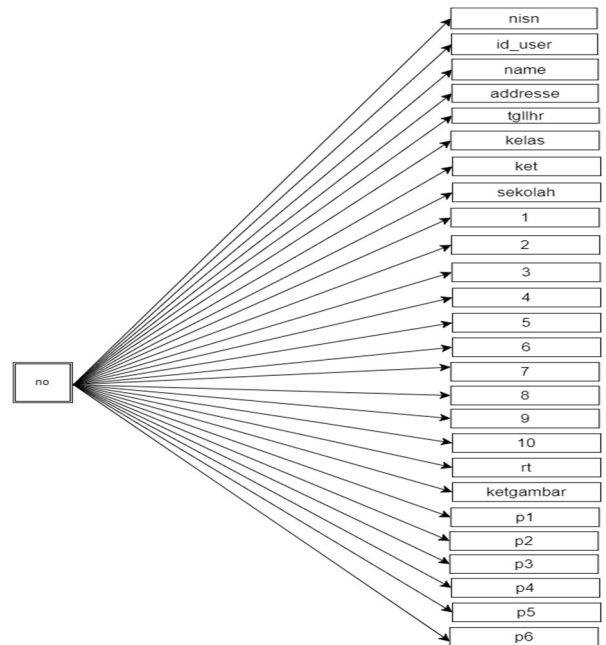
Gambar 4 : Tabel User

2. Tabel Profile



Gambar 5 : Tabel Profile

3. Tabel Student



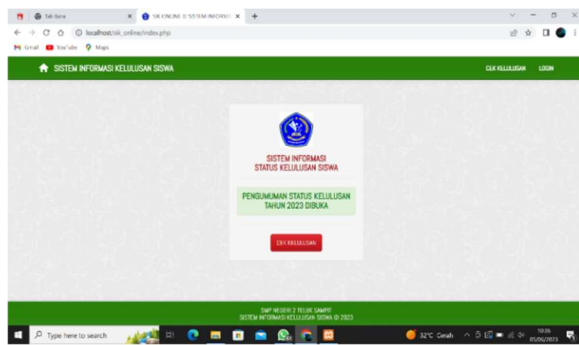
Gambar 6 : Normalisasi Tabel Student

E. RANCANGAN LOGIKA PROGRAM

1. Rancangan Layar

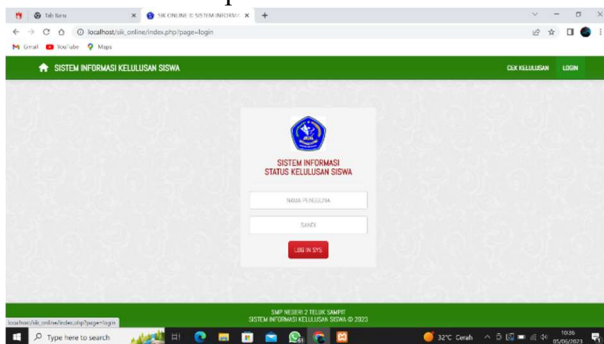
Rancangan layar berfungsi untuk menjelaskan tentang perancangan program. Perancangan sistem informasi kelulusan siswa yang dibangun meliputi struktur menu, perancangan input dan perancangan output. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengguna dalam mengetahui proses input dan output yang terdapat pada program sistem informasi kelulusan siswa berbasis web di Smp Negeri 2 Teluk Sampit. Untuk lebih jelasnya perancangan antar muka dapat dilihat dibawah ini,

a. Halaman Index



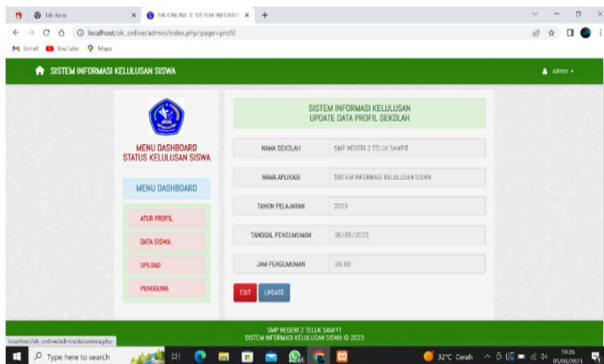
Gambar 7 : Halaman Index

b. Halaman input kelulusan



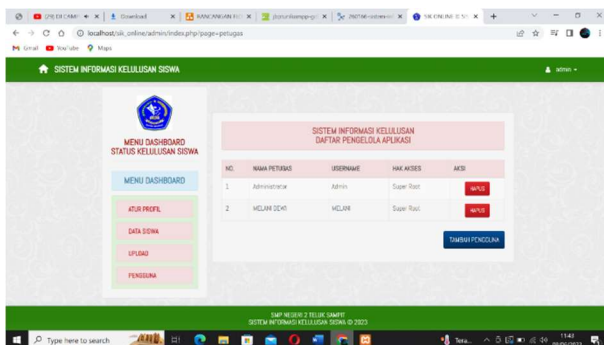
Gambar 8 : input kelulusan

c. Halaman Profile sekolah



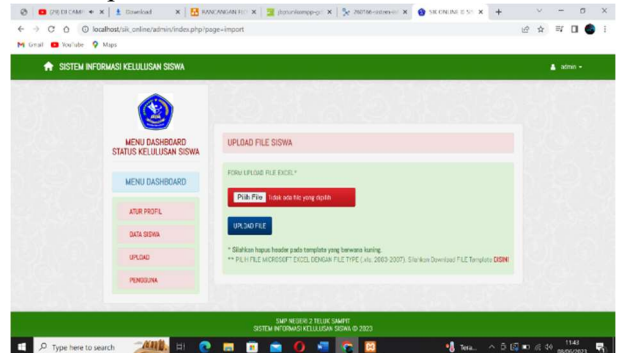
Gambar 9 : Profile sekolah

d. Halaman admin



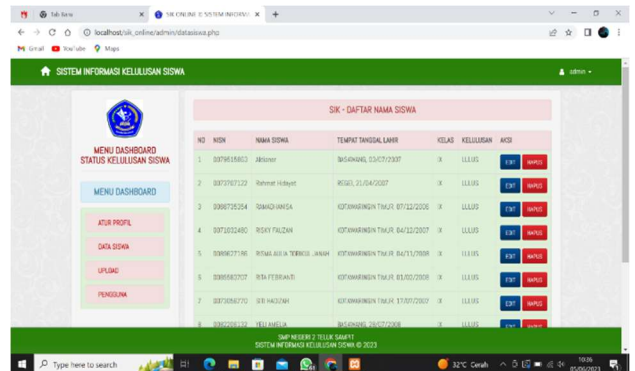
Gambar 10 : Halaman admin

e. Upload file



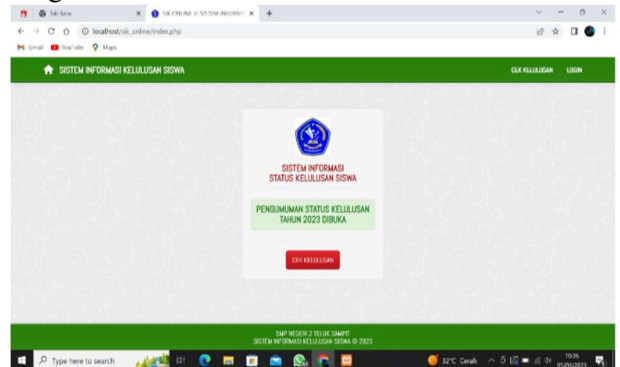
Gambar 11 : Upload file

f. Halaman daftar siswa



Gambar 12 : Daftar siswa

g. Halaman dashboard



Gambar 13 : halaman dashboard

2. Sequence Diagram

a) Sequence diagram Login

Tahapan ini dimulai ketika user membuka halaman login, meng-input-kan username dan password, kemudian sistem memvalidasi. Jika username dan password berhasil divalidasi, sistem akan membuka halaman beranda.

- Nugroho, E. A. (2021). Penerapan Sistem Informasi Berbasis Web pada Proses Pengelolaan Kelulusan Siswa. *Jurnal Sistem Informasi*, 15-25.
- Saputra, A. (2019). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web*. Elex Media Komputindo.
- Utama, I. W., & Wahyuni, I. S. (2020). *Pengembangan Aplikasi Web Menggunakan PHP & MySQL*. Andi.
- O'Brien, J. A., & Makaras, G. M. (2018). *Management Information Systems*. McGraw-Hill Education.
- Hoffer, J. A., George, J. F., & Valacich, J. S. (2018). *Modern Systems Analysis and Design*. Pearson.
- Husein Umar, Metode Penelitian Skripsi dan Tesis Bisnis (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008), h. 6.
- Suharsimi Arikunto, Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 118.
- Hidayah, A., Wardhana, W. N., Cahayani, H., & Indirawati, D. (2019). SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN SMA PLUS AL-HANNAN ULU DANAU MENGGUNAKAN EMBARCADERO XE2 BERBASIS DEKSTOP. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 2(2), 16-22.
- Trisnawan, A. B., Sulistiati, E., Heliyani, E., & Laksono, H. (2021). SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMK PATRIOT NUSANTARA BERBASIS WEB. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 4(2), 51-60.