

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SISWA BARU PADA SMAS AL-MANAR MEDAN BERBASIS WEB

Salwa Alipia Fadillah Tambunan¹, Putri Natasya Adelia², Muhammad Rindhu Samora
Hutagalung³, Calvin Aditya Harahap⁴, Andra Swasti Atmaja⁵, Sulindawaty⁶

^{1,2,3,4,5} Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Jl. Lap. Golf No.120, Medan

¹salwaafb@gmail.com, ²natasyputri2310@gmail.com, ³rindhu708@gmail.com, ⁴calvinharahap006@gmail.com, ⁵andraswasti@gmail.com, ⁶sulindawaty@gmail.com

ABSTRAK

Kemajuan teknologi saat ini sangat cepat dan telah menyebar ke dunia pendidikan. Namun SMAS Al Manar masih belum memanfaatkan teknologi dalam penerimaan siswa baru. Penerimaan siswa baru pada SMAS Al Manar masih dilakukan secara manual sehingga muncul permasalahan seperti redudansi data, kesalahan input data, kerentanan kerusakan dokumen, kurangnya keamanan data dan lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis web di SMAS Al-Manar. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan perangkat lunak, dan pengujian sistem. Sistem informasi ini dibangun menggunakan teknologi terkini dalam pengembangan web, termasuk PHP, HTML, dan CSS. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan dapat mempercepat proses pendaftaran, meningkatkan akurasi data, dan mempermudah akses informasi bagi calon siswa dan pihak sekolah. diharapkan sistem informasi pendaftaran berbasis web di SMAS Al-Manar Medan dapat meningkatkan efisiensi operasional sekolah dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, Penerimaan, Siswa Baru, Website.

ABSTRACT

The rapid advancement of technology has permeated into the field of education. However, SMAS Al-Manar has yet to leverage technology in its student admissions process. The enrollment of new students at SMAS Al-Manar is still conducted manually, leading to issues such as data redundancy, input errors, vulnerability to document damage, lack of data security, and others. This research aims to design a web-based student registration information system at SMAS Al-Manar. The methodology used in this research includes needs analysis, system design, software development, and system testing. This information system is built using the latest technologies in web development, including PHP, HTML, and CSS. The results of the research indicate that the developed information system can expedite the registration process, enhance data accuracy, and facilitate access to information for prospective students and the school administration. It is hoped that the web-based student registration information system at SMAS Al-Manar Medan can improve the operational efficiency of the school and provide a better user experience.

Keywords: System, Information, Admissions, New Students, Website.

I. PENDAHULUAN

Teknologi menjadi suatu keharusan dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang aktif dan kritis, memungkinkan pengembangan minat dan bakat yang optimal [1]. Perkembangan teknologi informasi di masyarakat sangat pesat, dan biasanya teknologi informasi dimanfaatkan untuk mengelola, menyimpan, dan memanipulasi data dengan berbagai metode dan prosedur untuk menghasilkan informasi yang berkualitas dan berguna. [2]. Seiring meningkatnya kebutuhan manusia, teknologi informasi pun terus berkembang.

Sistem pendaftaran siswa baru SMAS AL-MANAR saat ini belum menggunakan sistem komputerisasi, maka dari itu muncul permasalahan seperti kesalahan Input data, kerentanan terhadap kerusakan, kurangnya keamanan data dan lainnya. Sistem pendaftaran belum terkomputerisasi, sehingga calon siswa harus mengisi formulir secara manual. Hal ini sering menyebabkan formulir hilang atau rusak.

Perlu dikembangkan mengenai sistem informasi web yang memanfaatkan teknologi internet agar calon siswa dapat dengan mudah melakukan pendaftaran masuk dan menerima informasi penerimaan siswa baru kapanpun dan dimanapun melalui jaringan internet dengan akses yang mudah dan cepat menghemat biaya dan waktu [3].

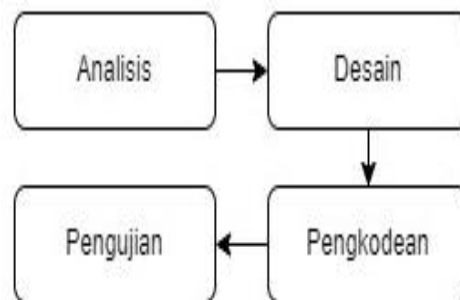
Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut, SMAS AL-MANAR memerlukan suatu sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web yang mampu mengolah data calon peserta didik baru, sehingga data tersebut dapat disimpan dengan aman dalam sistem [4].

Dengan bantuan sistem informasi, diharapkan siswa dapat melakukan proses pendaftaran secara mandiri dan mengisi formulir pendaftaran melalui internet. Memungkinkan untuk mengoperasikannya dengan mudah kapan saja dan di mana saja dan data yang akan disimpan dengan benar dan aman [5]. Penelitian ini bertujuan agar calon siswa dapat dengan mudah mendaftar ke sekolah kapan saja dan dimana saja selama memiliki koneksi internet. Hal ini juga memungkinkan sekolah untuk melihat data pendaftar secara langsung melalui website, sehingga memudahkan pengumpulan dan pelaporan data pendaftaran siswa baru.

II. METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian yang penulis lakukan antara lain:

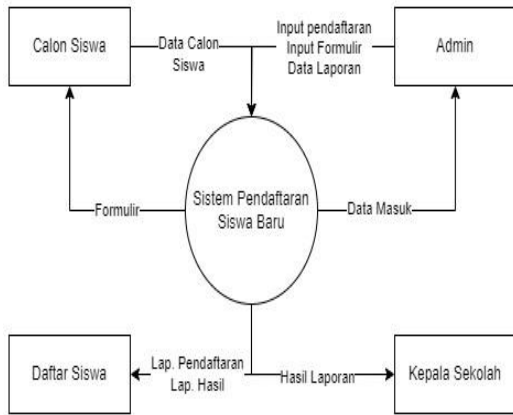
1. Studi Lapangan
Langkah penelitian ini melibatkan pengumpulan data secara langsung di lokasi penelitian, yang mencakup data-data pada SMAS AL MANAR.
2. Metode Wawancara
Langkah penelitian ini dilakukan dengan mengajukan serangkaian pertanyaan kepada pihak SMAS AL MANAR
3. Studi Pustaka
Langkah penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi dari jurnal-jurnal yang telah dipublikasikan, baik yang berasal dari buku di perpustakaan maupun dari sumber internet.
4. Perancangan Sistem
Pengembangan perangkat lunak ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan metode waterfall yang mencakup beberapa tahapan seperti analisis, desain, pengkodean, dan pengujian [6].



Gambar 1 Metode Waterfall

Berikut merupakan pemodelan dalam rancangan sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMAS Al Manar.

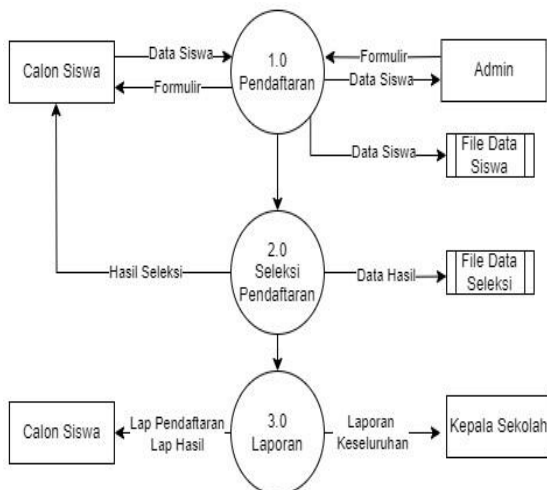
a. Diagram Konteks



Gambar 2 Diagram Konteks

Diagram konteks yang telah diusulkan pada gambar tersebut menjelaskan bahwa calon siswa memberikan data-data nya yang akan diinput melalui sistem. Sistem akan berjalan untuk menginput semua data calon siswa yang sudah diisi melalui formulir. Kemudian, admin melihat semua data yang telah masuk sesuai data pendaftaran, formulir, dan data laporan. Daftar siswa menginput data calon siswa ke dalam sistem gunanya untuk memberikan laporan. Informasi tersebut akan diserahkan kepada kepala sekolah.

b. Data Flow Diagram

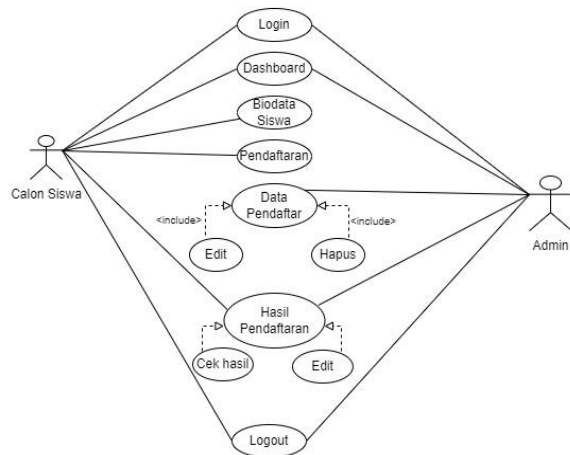


Gambar 3 Data Flow Diagram

Data flow diagram level 0 yang sudah dialirkan dengan diagram konteks. Proses data ini untuk menyeleksi hasil pendaftaran calon siswa yang akan diajukan kepada kepala sekolah. Dimana admin akan mengecek semua data-data calon siswa sesuai nomor pendaftaran. Kemudian akan diinput untuk pencetakan hasil laporan.

c. Unified Modeling Language

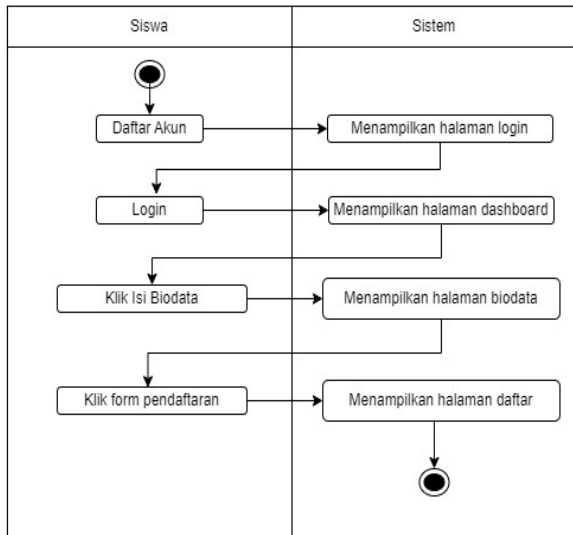
Use Case Diagram



Gambar 4 Use Case Diagram

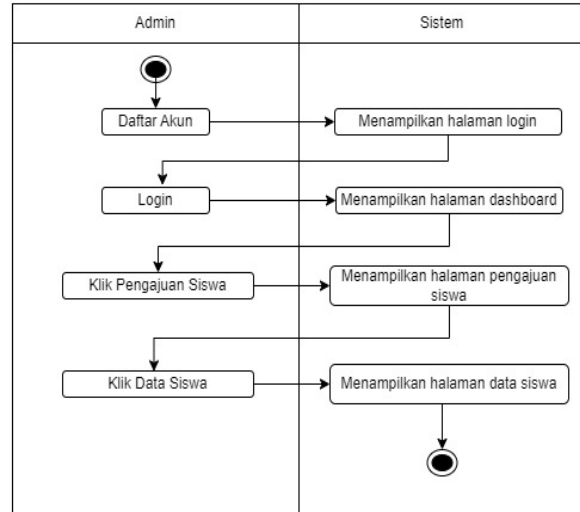
Use Case Diagram penerimaan siswa baru memiliki 3 komponen yaitu Actor, Sistem, dan Use Case. Pada gambar diatas yang sudah tertera, dinamakan sistem penerimaan siswa baru agar memudahkan dalam menginput sebuah data ataupun informasi siswa. Actor tersebut memiliki 2 Actor yaitu calon siswa dan admin sekolah. Admin adalah orang yang dapat mengakses ke semua data, mulai dari login, akses data, dan melihat daftar calon siswa baru. Kemudian calon siswa akan mendaftarkan menjadi seorang pelajar baru melalui website. Dan data tersebut otomatis sudah di include.

Activity Diagram



Gambar 5 Activity Diagram Calon Siswa

Langkah utama yang dilakukan calon siswa baru adalah login ke akun yang sudah didaftar melalui sistem tersebut. Selanjutnya siswa akan login melalui username, password, dan NISN. Sistem menampilkan halaman dashboard, kemudian siswa diminta untuk mengisi biodata, formulir, dan persyaratan lainnya melalui form yang sudah tersedia. Tujuan tersebut untuk melengkapi persyaratan penerimaan calon siswa baru pada SMAS Al-Manar.



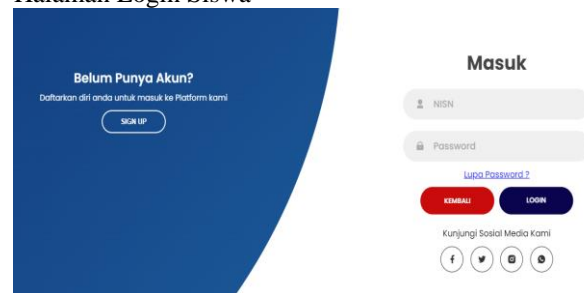
Gambar 6. Activity Diagram Admin

Sebelum memasuki sistem, admin diminta untuk mendaftar akun dan login terlebih dahulu. Kemudian sistem menampilkan tampilan dashboard. Admin bisa mengelola pengajuan siswa yang sudah diisi oleh calon siswa baru. Setelah itu, admin dapat melihat data-data siswa pada halaman data master siswa.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menyajikan hasil dari proses perancangan sistem, yang dimulai dari tahap awal hingga sistem tersebut selesai dan siap digunakan.

Halaman Login Siswa



Gambar 7. Halaman Login Siswa

Halaman login siswa merupakan tampilan awal yang dimana siswa diminta untuk login dengan cara memasukkan NISN dan password. Jika calon siswa belum memiliki akun maka akan diarahkan mendaftarkan akun terlebih dahulu.

Halaman Daftar Akun Siswa



Gambar 8. Halaman Daftar Akun Siswa

Halaman ini merupakan halaman untuk mendaftarkan akun dengan cara memasukkan NISN, email dan password agar bisa login ke sistem.

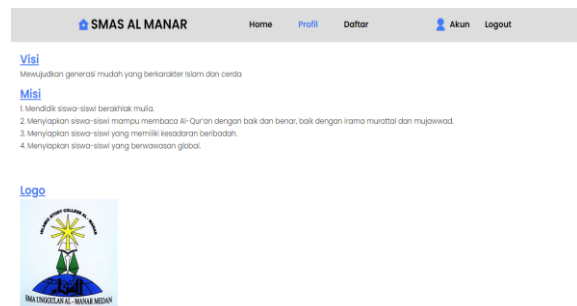
Halaman Dashboard Siswa



Gambar 9. Halaman Dashboard Siswa

Setelah berhasil login maka akan langsung diarahkan ke halaman dashboard, halaman dashboard pada sistem ini terdapat gambar SMAS Al Manar beserta keterangan, terdapat fitur yang mengarahkan ke halaman profil, daftar, akun dan logout.

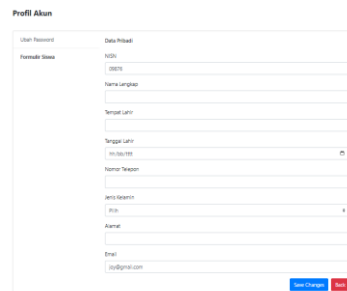
Halaman Profil SMAS Al Manar



Gambar 10. Halaman Profil SMAS Al Manar

Halaman ini merupakan halaman profil. Pada halaman ini terdapat visi, misi dan juga logo dari SMAS Al Manar.

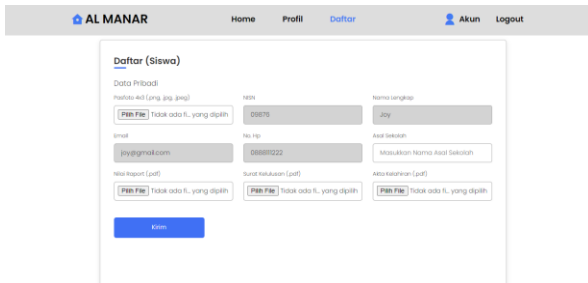
Halaman Mengisi Biodata



Gambar 11. Halaman Mengisi Biodata

Halaman ini merupakan halaman untuk mengisi biodata calon siswa. Pada halaman ini calon siswa harus mengisi data seperti NISN, nama lengkap, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat dan email.

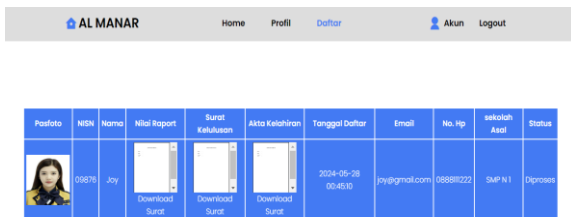
Halaman Form Pendaftaran



Gambar 12. Halaman Form Daftar

Setelah mengisi biodata, calon siswa bisa mendaftarkan pada halaman form daftar. Pada halaman ini calon siswa diminta untuk mengisi data dan mengunggah dokumen seperti pas photo, NISN, nama lengkap, email, no.hp, asal sekolah, nilai raport, surat kelulusan dan akte kelahiran.

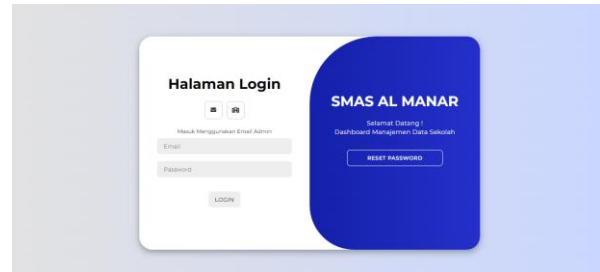
Halaman Berhasil Daftar



Gambar 13. Halaman Berhasil Daftar

Setelah berhasil daftar, maka calon siswa bisa melihat data-data yang sudah di unggah pada halaman ini. Calon siswa juga dapat melihat pemberitahuan mengenai hasil pendaftaran diterima atau ditolaknya calon siswa.

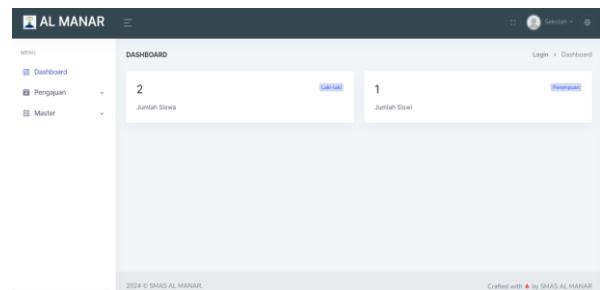
Halaman Login Admin



Gambar 14. Halaman Login Admin

Halaman ini merupakan halaman login admin, admin di haruskan untuk memasukkan email dan password untuk bisa masuk ke sistem.

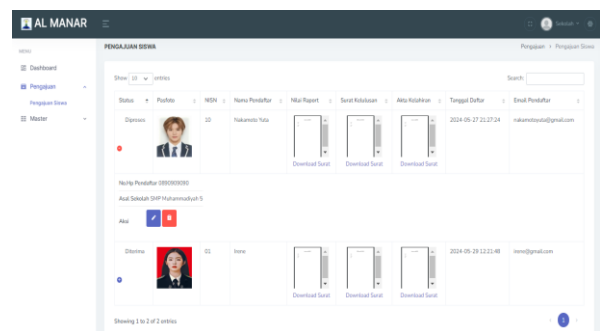
Halaman Dashboard



Gambar 15. Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard admin terdapat jumlah siswa dan siswi, terdapat fitur pagajuan, fitur data master dan opsi logout.

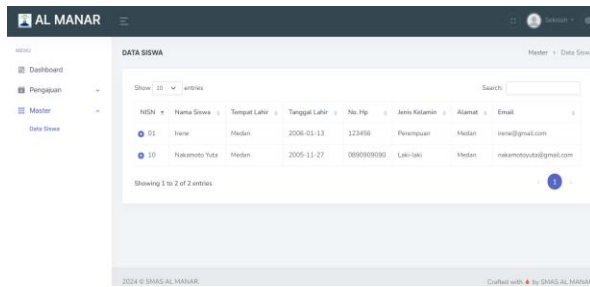
Halaman Pengajuan Siswa



Gambar 16. Halaman Pengajuan Siswa

Halaman ini merupakan halaman pengajuan siswa, calon siswa yang sudah mendaftar akan tertera pada halaman ini. Admin bisa mengedit dan menghapus data, admin juga bisa memberikan hasil diterima atau tidaknya calon siswa tersebut.

Halaman Data Siswa



Gambar 17. Halaman Data Siswa

Halaman data siswa merupakan halaman yang berisi data-data siswa yang telah mendaftar pada SMAS Al Manar.

Pengujian Sistem

No	Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Saat Login Siswa	Klik Login	Masuk halaman dashboard	Sesuai Harapan	Valid
2	Menu Profil	Klik Menu Profil	Masuk Halaman Profil	Sesuai Harapan	Valid
3	Menu Biodata	Klik Menu Biodata	Masuk Halaman Biodata	Sesuai Harapan	Valid
4	Menu Daftar	Klik Menu Daftar	Masuk Halaman Daftar	Sesuai Harapan	Valid
5	Saat Login Admin	Klik Login	Masuk Halaman Dashboard	Sesuai Harapan	Valid
6	Menu Pengajuan Siswa	Klik menu Pengajuan Siswa	Masuk halaman Pengajuan Siswa	Sesuai Harapan	Valid
7	Menu Data Siswa	Klik Menu Data Siswa	Masuk Halaman Data Siswa	Sesuai Harapan	Valid
8	Saat Logout	Klik Logout	Keluar Sistem	Sesuai Harapan	Valid

Gambar 18. Hasil Pengujian Blackbox

Perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web di SMAS Al-Manar dirancang menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Sistem ini dibuat dengan menggunakan UML, bahasa pemrograman PHP, CSS, HTML dan database MySQL. Pengujian sistem dilakukan dengan metode Blackbox. Sistem ini dilengkapi dengan fitur mengisi biodata, mengisi form pendaftaran melihat hasil pendaftaran untuk calon siswa dan fitur melihat pengajuan siswa dan data siswa untuk admin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian penelitian ini..

REFERENSI

- [1] Fakrurrozi et al, '(PDF) Sistem Pakar Bimbingan Konseling Menerapkan Pola 17 Plus dengan Metode Forward chaining dan Certainty factor Berbasis Web'. Accessed: May 31, 2024. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/358670025_Sistem_Pakar_Bimbingan_Konseling_Menerapkan_Pola_17_Plus_dengan_Metode_Forward_chaining_dan_Certainty_factor_Berbasis_Web
- [2] Setiawansyah, 'Penerapan Metode Agile untuk Pengembangan Online Analytical Processing (OLAP) pada Data Penjualan (Studi Kasus: CV Adilia Lestari) | Sulistiani | Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi'. Accessed: Apr. 29, 2024. [Online]. Available: <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/coreit/article/view/9307>
- [3] Rahmanto et al, 'PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE | Jurnal Data Mining dan Sistem Informasi'. Accessed: May 31, 2024. [Online]. Available: <https://ejournal.teknokrat.ac.id/index.php/JDMSI/article/view/805>
- [4] S. Sintaro, A. Surahman, and A. Tri Prastowo, 'PENERAPAN WEB WALKERS SEBAGAI MEDIA INFORMASI UNTUK PERBANDINGAN MANUAL BREWING COFFEE DI INDONESIA', *JSii*, vol. 7, no. 2, pp. 132–137, Sep. 2020, doi: 10.30656/jsii.v7i2.2507.
- [5] Megawaty, 'SISTEM MONITORING KEGIATAN AKADEMIK SISWA MENGGUNAKAN WEBSITE | Megawaty | Jurnal Tekno Kompak'. Accessed: May 31, 2024. [Online]. Available: <https://ejournal.teknokrat.ac.id/index.php/teknokompak/article/view/756>
- [6] Saefudin and Islamiati, 'SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN DAERAH PARIWISATA | JSii (Jurnal Sistem Informasi)'. Accessed: May 27, 2024. [Online]. Available: <https://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/jsii/article/view/6247>

IV. PENUTUP