

APLIKASI PENCARIAN TEMPAT MAGANG SISWA SMKN 1 BANJARMASIN BERDASARKAN RUTE TERDEKAT BERBASIS WEBGIS

APPLICATION FOR FINDING INTERNSHIP PLACES FOR SMKN1 BANJARMASIN STUDENTS
BASED ON THE CLOSEST WEBGIS-BASED ROUTE

Dewantoro Wibisono

Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad
Al Banjari, Banjarmasin, 55201, Indonesia.

Email : dewanwibisono11@gmail.com

ABSTRAK

SMK Negeri 1 Banjarmasin adalah Sekolah Menengah Kejuruan yang memiliki lima jurusan, yaitu Akuntansi Keuangan Lembaga, Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran, Bisnis Daring dan Pemasaran, Teknik Komputer dan Jaringan, serta Multimedia. Sekolah ini melaksanakan kegiatan Prakerin (Praktik Kerja Industri) sebagai bentuk pelatihan kerja lapangan bagi siswa untuk mempersiapkan mereka menghadapi dunia kerja. Namun, sistem pencarian dan pendaftaran magang masih dilakukan secara manual, yang dinilai kurang efektif dan efisien. Untuk mengatasinya, dikembangkanlah aplikasi pencarian dan pendaftaran magang berbasis WebGIS. Aplikasi ini memanfaatkan teknologi pemetaan untuk menampilkan lokasi tempat magang serta menentukan rute terdekat dari lokasi siswa. Metode pengembangan sistem menggunakan metode waterfall yang bersifat sistematis dan berurutan. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, sedangkan untuk menampilkan peta digunakan library Leaflet. Dengan adanya aplikasi ini, siswa dapat dengan mudah mencari tempat magang yang strategis dan sesuai dengan jurusannya, sekaligus melakukan pendaftaran secara online. Diharapkan, aplikasi ini dapat meningkatkan efektivitas kegiatan Prakerin serta mendukung peningkatan mutu pendidikan di SMK Negeri 1 Banjarmasin.

Kata Kunci: WebGIS, Prakerin, Leaflet.

ABSTRACT

SMK Negeri 1 Banjarmasin is a vocational high school that has five departments, namely Institutional Financial Accounting, Office Management Automation, Online Business and Marketing, Computer and Network Engineering, and Multimedia. This school implements Prakerin (Industrial Work Practice) activities as a form of field work training for students to prepare them for the world of work. However, the internship search and registration system is still done manually, which is considered less effective and efficient. To overcome this, a WebGIS-based internship search and registration application was developed. This application utilizes mapping technology to display the location of internship places and determine the closest route from the student's location. The system development method uses the waterfall method which is systematic and sequential. The programming language used is PHP, while the Leaflet library is used to display the map. With this application, students can easily find strategic internship places and in accordance with their majors, as well as register online. Hopefully, this application can increase the effectiveness of Prakerin activities and support the improvement of the quality of education at SMK Negeri 1 Banjarmasin.

Keywords: WebGIS, Internship, Leaflet.



Creative Commons License

Artikel ini berlisensi Creative Common Attribution-ShareAlike 4.0 International

1. Pendahuluan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis WebGIS yang dapat mempermudah siswa SMK Negeri 1 Banjarmasin dalam mencari tempat magang serta memetakan rute terdekat dari lokasi siswa ke tempat magang yang tersedia. Hal ini berangkat dari permasalahan yang ada, yaitu proses pendaftaran tempat magang yang masih dilakukan secara manual, memakan banyak waktu, dan tidak efisien. Data pendaftaran siswa masih dicatat dengan cara menggunakan formulir kertas, lalu diproses secara manual oleh staf menggunakan Microsoft Office sebelum dicetak menjadi laporan (S. N., 2021).

SMK Negeri 1 Banjarmasin memiliki lima jurusan yang masing-masing memiliki kebutuhan tempat magang yang berbeda-beda, seperti Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran, Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), Bisnis Daring dan Pemasaran, Akuntansi Keuangan Lembaga, serta Multimedia. Kegiatan prakerin bertujuan untuk memberikan pengalaman praktik kerja lapangan yang berguna bagi siswa dalam memasuki dunia kerja (Geraldin, 2020). Namun, sistem pencarian dan pendaftaran tempat magang yang masih menggunakan metode manual berisiko menyebabkan data siswa tidak tersusun dengan baik dan menghabiskan waktu yang lama dalam prosesnya.

Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan pengembangan aplikasi pencarian tempat magang berbasis WebGIS yang memungkinkan siswa untuk mencari tempat magang sesuai dengan jurusannya, sekaligus

memudahkan proses pendaftaran magang secara online. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur pemetaan rute terdekat untuk memudahkan siswa menuju tempat magang yang dipilih. Teknologi yang digunakan adalah PHP untuk pengembangan sistem, dan Leaflet untuk menampilkan peta secara interaktif (Aprianto & Fadillah, 2021). Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pendaftaran magang serta mempermudah siswa dalam menemukan lokasi magang yang sesuai dengan kebutuhan mereka (Handayani & Nugroho, 2022).

Penelitian ini relevan dengan kebutuhan peningkatan sistem pendaftaran magang di SMK, di mana sebelumnya alur proses yang panjang dan manual dapat menghambat efektivitas kegiatan prakerin. Selain itu, penerapan WebGIS untuk pemetaan lokasi tempat magang juga membantu siswa dalam menentukan pilihan magang yang terdekat dengan lokasi mereka (Yuliana & Anjarwati, 2021).

Dengan penerapan sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan di SMK Negeri 1 Banjarmasin serta memenuhi tuntutan industri terhadap tenaga kerja yang terampil dan siap pakai (Sugiyono, 2012).

2. Metode

Adapun metode yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung kepada suatu obyek yang diteliti dalam waktu yang singkat dan bertujuan untuk

mendapatkan gambaran mengenai objek penelitian.

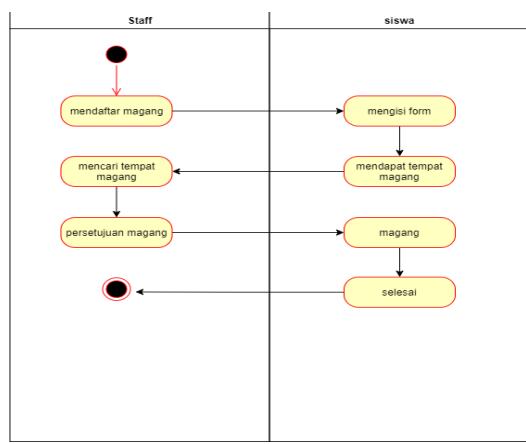
2. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dengan mangajukan pertanyaan langsung kepada informan atau seorang ahli yang berwenang dalam suatu masalah teknik pengumpulan data secara wawancara merupakan proses komunikasi yang sangat menentukan dalam proses penelitian, dengan wawancara data yang diperoleh akan lebih mendalam, karena mampu menggali pemikiran atau pendapat secara detail.

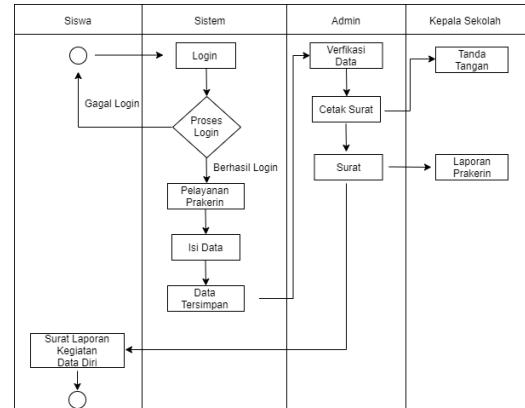
3. Studi Pustaka (Library Research)
 Studi kepustakaan adalah kegiatan untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang menjadi obyek penelitian. Informasi tersebut dapat diperoleh dari buku-buku, karya ilmiah, tesis, disertasi, ensiklopedia, internet, dan sumber-sumber lain (Sugiyono, 2012).

3. Hasil dan Pembahasan

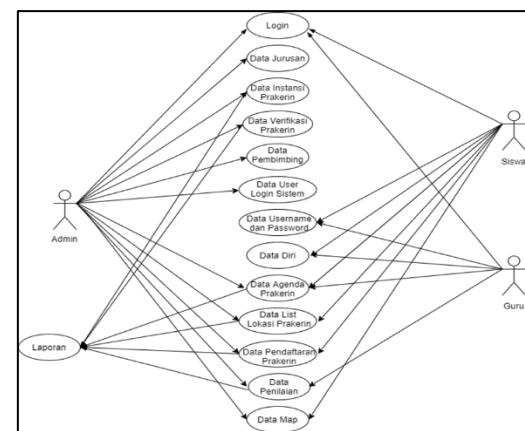
Sistem yang Berjalan, berikut alur sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada flowmap dibawah ini :



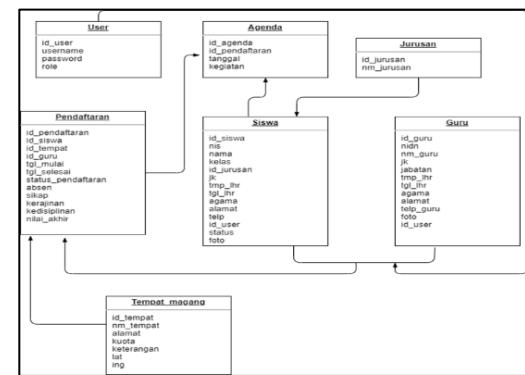
Gambar 1. Flowmap Sistem Berjalan



Gambar 2. Flowmap Usulan Sistem Baru



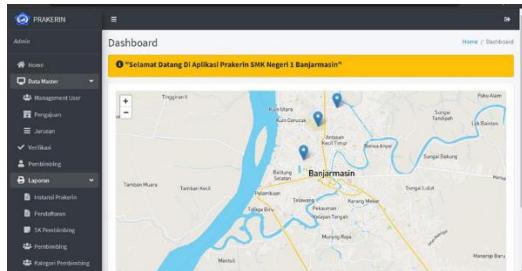
Gambar 3. Use Case Diagram



Gambar 4. Class Diagram

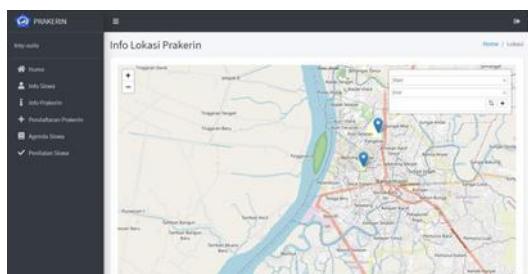
Tampilan Antarmuka

Tampilan Antarmuka Halaman Depan



Gambar 5. Antarmuka Halaman Depan

Beranda Info Tempat Magang



Gambar 6. Beranda Info Tempat Magang

4. Kesimpulan

Setelah beberapa langkah dan pembahasan penelitian yang dilalui guna menghasilkan aplikasi pencarian tempat magang berbasis Webgis dilihat dari permasalahan, analisis dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Sistem yang dihasilkan dapat memberikan informasi dan pencarian lokasi tempat magang yang strategis dan terdekat dengan sekolah/tempat tinggal siswa sesuai dengan jurusan siswa masing-masing.
2. Dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah proses monitoring magang karena setiap pembimbing dapat memantau kegiatan apa saja yang dilakukan oleh peserta magang selama proses magang melalui agenda kegiatan siswa setiap hari.
3. Dengan adanya aplikasi ini siswa

dimudahkan juga karena dengan adanya fitur maps dan rute terdekat dari rumah, dapat lebih efektif dan efisien dalam mencari tempat magang yang membutuhkan kualifikasi sesuai jurusan dan kuota yang tersedia.

4. Laporan yang bisa dihasilkan dari aplikasi ini diantaranya adalah instansi tempat magang, agenda magang, laporan penilaian magang, pendaftaran magang, laporan rekap penilaian magang, laporan siswa magang, dan laporan rekap bimbingan magang.

Referensi

- A., F. (2021, Februari 11). Apa itu PHP? Pengertian dan tutorial PHP untuk pemula. Diambil kembali dari <https://www.hostinger.co.id>
- Aprianto, R., & Fadillah, N. (2021). Sistem Informasi Geografis lokasi tempat magang menggunakan WebGIS berbasis Leaflet. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(1), 10–18. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v2i1.202>
- Geraldin, C. C. (2020). Sistem informasi geografis distribusi praktek kerja nyata mahasiswa berbasis web (Studi kasus Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi). *JuPerSatek*, 386–394.
- Handayani, T., & Nugroho, Y. (2022). Implementasi WebGIS untuk penentuan rute terdekat lokasi magang menggunakan algoritma Dijkstra. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 5(3), 150–158.

- <https://doi.org/10.31294/jti.v5i3.12456>
- Haryanto, A., & Putri, D. A. (2020). Pembangunan WebGIS untuk pemetaan lokasi prakerin siswa SMK. *Jurnal Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 11(2), 215–222.
<https://doi.org/10.24176/simet.v11i2.5348>
- Kafi, N. (2019). Sistem informasi geografis pemetaan lokasi praktik kerja lapangan mahasiswa Teknik Informatika Universitas Mulawarman. Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, 97–105.
- Prasetyo, E., & Widodo, A. (2020). Penerapan Leaflet JS pada sistem informasi geografis berbasis web. *Jurnal Media Infotama*, 16(1), 45–51.
<https://doi.org/10.37676/jmi.v16i1.75>
- S. N. (2021). Sejarah SMK Negeri 1. Diambil kembali dari SMK Negeri 1:
<https://smkn1bjm.sch.id/sejarah/>
- Sugiyono. (2012). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta.
- Thoullah, C. K. (2019). Perancangan sistem informasi geografis (SIG) sebagai media informasi prakerin berbasis web. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komputer, 55–67.
- Yuliana, D., & Anjarwati, A. (2021). Sistem informasi geografis pemetaan lokasi industri mitra prakerin SMK berbasis web. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Rekayasa*, 26(1), 89–97.
<https://doi.org/10.31294/jtr.v26i1.10047>