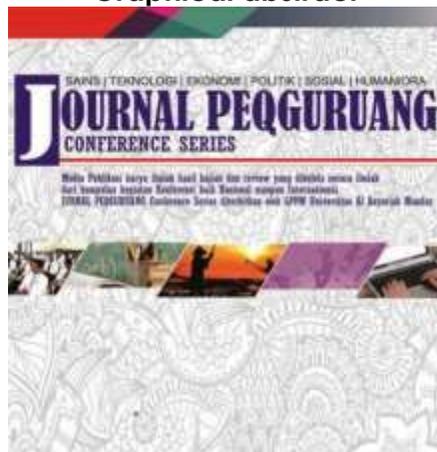


### Graphical abstract



## SEBARAN DATA ALUMNI BERBASIS GIS PADA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS AL ASYARIAH MANDAR

<sup>1</sup>Abdullah, <sup>1</sup>Muhammad Sarjan, <sup>1</sup>Rosmawati Tamin,  
<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi Universitas Al Asyariah Mandar

*\*Corresponding author*

[Abdullahullah937@gmail.com](mailto:Abdullahullah937@gmail.com)

### Abstract

Al Asyariah Mandar University is a private campus located on Jl. Budi Utomo No. 2 Manding which every year has alumni graduates and quite a lot of alumni data, but the data is not maximized because it is not processed further to become information. alumni data is one part of the accreditation of a faculty, especially at the faculty of computer science, Al Asyariah Mandar University. At this time, students are still very less aware of the specific distribution of alumni because there is no system that does this. To overcome this, we can utilize Graphic Information System (GIS) technology, where GIS has the ability to present information data in graphic form using maps as an interface, so that the distribution of alumni data can be known specifically. This study aims to build a GIS-Based Alumni Data Distribution system. This research was conducted at the Faculty of Computer Science, Al Asyariah Mandar University. The method used in this research is using the waterfall method where the data results in the application of GIS-Based Alumni Data Distribution at the Faculty of Computer Science, AL Asyariah Mandar University. The development of this GIS-based Alumni Data Distribution system uses the PHP and MYSQL programming languages.

**Keywords:** Data, Distribution, Alumni, GIS

### Abstrak

Universitas Al Asyariah Mandar Merupakan Kampus swasta yang berlokasi di jl. Budi Utomo No. 2 Manding yang setiap tahun nya memiliki lulusan alumni dan data alumni yang cukup banyak, tetapi data tersebut kurang dimaksimalkan karena tidak diolah lebih lanjut untuk menjadi sebuah informasi. data alumni merupakan salah satu bagian akreditasi suatu fakultas terkhusus pada fakultas ilmu komputer Universitas Al Asyariah Mandar. pada saat ini bagi kalangan mahasiswa masih sangat kurang mengetahui persebaran alumni secara spesifik karena belum adanya sistem yang melakukan hal tersebut. Untuk mengatasi hal tersebut dapat memanfaatkan teknologi *Graphic Information System* (GIS), dimana GIS memiliki kemampuan untuk menyajikan data informasi dalam bentuk Grafis menggunakan peta sebagai antar muka, sehingga persebaran data alumni dapat di ketahui secara spesifik. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem Sebaran Data Alumni Berbasis GIS. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *waterfall* dimana data tersebut menghasilkan aplikasi Sebaran Data Alumni Berbasis GIS pada Fakultas Ilmu Komputer Univeritas AL Asyariah Mandar. Pembangunan sistem Persebaran Data Alumni Berbasis GIS ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MYSQL*.

**Kata kunci:** Sebaran, Data, Alumni, GIS

### Article history

DOI: <http://dx.doi.org/10.35329/jp.v4i1.2319>

Received : 21 Agust 2021 | Received in revised form : 27 Mei 2022 | Accepted : 31 Mei 2022

## 1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah kerangka kerja data yang dimaksudkan untuk bekerja dengan informasi yang dirujuk secara spasial atau arah geografis atau pada akhirnya GIS adalah kerangka kerja kumpulan data dengan kemampuan yang tidak biasa untuk menangani informasi yang dirujuk secara spasial (spasial) bersama dengan sekumpulan tugas pekerjaan. (Muttaqin & Mustafa, 2019) Selain itu, SIG juga dapat mengasosiasikan informasi, mengumpulkan informasi, dan melakukan penyelidikan informasi yang pada akhirnya akan menghasilkan hasil yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber perspektif dalam dinamika isu-isu yang diidentifikasi dengan geologi. (Yusuf & Ulumul, 2019)

Kelas lulus adalah bagian yang tidak dapat dibedakan dari organisasi instruktif, khususnya perguruan tinggi. Kehadiran wisudawan saat ini merupakan salah satu bagian dari evaluasi akreditasi sebuah yayasan atau sekolah. Untuk mengetahui keberadaan kelas kelulusan, Anda dapat memanfaatkan teknik review yang sering digunakan atau dengan memanfaatkan polling yang akan disebarluaskan ketika mahasiswa telah lulus atau dengan memanfaatkan media lain yang kapasitasnya mengikuti keberadaan kelas kelulusan. (Muawarsiyati et al., 2021)

Saat ini informasi kelas lulus merupakan salah satu bagian dari akreditasi seorang kepegawaian, khususnya pada staf rekayasa perangkat lunak Universitas Al Asyariah Mandar. Ada beberapa kendala dalam mengawasi informasi kelas wisudawan dengan alasan tidak adanya wisudawan dan kontrol dari proyek studi dan kelas wisudawan pasti akan sulit dihubungi saat dibutuhkan oleh Universitas Al Asyariah Mandar, media online banyak tidak bisa menangani biodata terkait atau riwayat kelas yang lulus. Pada siklus yang lalu, pemilahan informasi kelas tamatan masih dilakukan dengan cara ditumpuk dimana pengelola Program Studi memberikan koneksi ke struktur pemilahan informasi kelas tamatan untuk diisi oleh kelas tamatan dan disimpan di google drive. (Famuhantara, 2018).

Informasi kelas lulus yang telah disimpan kurang dimanfaatkan dimana kondisi ini tergolong "kaya informasi namun miskin data". Saat ini Universitas Al Asyariah Mandar khususnya di bidang kepegawaian rekayasa perangkat lunak belum mengetahui data tentang peruntukan lulusan secara eksplisit di dunia kerja, dengan alasan belum ada framework yang dapat melakukan hal tersebut. Untuk mengatasi masalah di atas, Anda dapat memanfaatkan inovasi Sistem Informasi Geografis (SIG). (Iskandar & Supartha, 2019)

Universitas Al Asyariah Mandar merupakan kampus yang bergerak di bidang pendidikan yang memiliki beberapa Fakultas dan program studi, Pada

saat ini butuh sebuah aplikasi yang mengetahui sebaran data alumni dalam bentuk peta, maka perlu sebuah Sistem yang bisa (Ningsih et al., 2019) mempermudah menyajikan Informasi sebaran data alumni yang mudah dimengerti dan diingat yaitu Informasi dalam bentuk peta. Sistem yang membuat visualisasi data-data yang berkaitan dengan data alumni dalam bentuk peta digital. (Yusof, 2016)

Dilihat dari persepsi di lapangan, penyebaran angkatan lulusan tidak banyak tercatat, pemerintah belum memberikan kerangka yang dapat mewajibkan komunikasi FIKOM dengan Alumni. (Architects, 2019). Sehingga FIKOM belum memiliki pendokumentasian yang lengkap dan lazim tentang penyebaran informasi sirkulasi kelas tamatan dan peruntukan graduasi masih manual sehingga banyak graduasi yang belum diinformasi. (Wijaya ADH & Yulyantari, 2017)

Kemajuan Teknologi Informasi di seluruh planet ini telah membuat keberadaan manusia lebih sederhana. Apalagi sejak dibuatnya organisasi web, surat menyurat semakin tak terbatas dan tanpa hambatan, baik kendala topografi maupun waktu. Seiring dengan kemajuan inovasi data, tentunya harus ada pilihan untuk memanfaatkan dampak peningkatan inovasi data. Demikian pula pada Sistem Informasi Akademik yang merupakan salah satu kapasitas utama dalam gerakan penanganan informasi mahasiswa di Perguruan Tinggi "Al – Asyariah Mandar". Dimana yayasan ini memberikan administrasi data kepada dua pemain dalam organisasi dan pihak luar yang terkait dengan pendirian tersebut. Karena ukuran bantuan akademik sebenarnya menyisihkan waktu dan masih banyak kesalahan sehingga bantuan skolastik tersebut ternyata kurang tepat sasaran. Dengan hadirnya mekanisasi administrasi melalui Sistem Informasi Akademik yang layak dipercaya akan mempercepat siklus dan membuat pekerjaan lebih tepat dan ringan. Banyaknya persoalan yang terkandung di dalam lingkup kerja pekarangan "Al Asyariah Mandar", maka persoalan tersebut akan dibatasi. Untuk mengatasi masalah ini, efek samping dari penelitian Sistem Situs Web adalah: Sistem Informasi Pembayaran Kampus Berbasis Web. (Rosmawati Tamin, 2019)

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis bermaksud membuat skripsi yang berjudul "Sebaran Data Alumni Berbasis GIS Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar"

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Teknik Pengumpulan Data

Adapun beberapa metode atau teknik pengumpulan data yang penulis gunakan untuk membantu pelaksanaan penelitian dalam memperoleh data-data yang di perlukan adalah sebagai berikut :

#### 1. Studi Literatur

Penulisan studi diselesaikan oleh penulis dengan mencari data yang berbeda dari buku dan media web yang diidentifikasi dengan titik eksplorasi dan mempertimbangkan situs-situs yang diidentifikasi dengan tugas-tugas terakhir seperti situs otoritatif, seperti memeriksa pemrograman web dan dialek GIS dengan mengunjungi situs-situs yang memberikan pemrograman web dan latihan instruksional GIS

#### 2. Penelitian lapangan

Suatu metode penelitian yang di lakukan oleh penulis secara langsung di kampus Universitas Al Asyariah Mandar

#### 3. Wawancara

Suatu metode yang di lakukan bertatap muka langsung dan melukan Tanya jawab kepada kepada pihak atau staff yang mempunyai wewenan atas data-data yang akan diperlukan oleh penulis.

### 2.2. Analisis Kebutuhan Sistem

#### 1. Analisis kebutuhan fungsional Sistem

Pembuatan Sistem Sebaran data alumni berbasis GIS ini diharapkan dapat mempermudah perguruan tinggi dalam mencari data-data alumni terkhusus pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar

#### 2. Analisis kebutuhan perangkat keras

Penentuan peralatan yang dibutuhkan pencipta dalam penyelidikan ini adalah sebagai berikut:

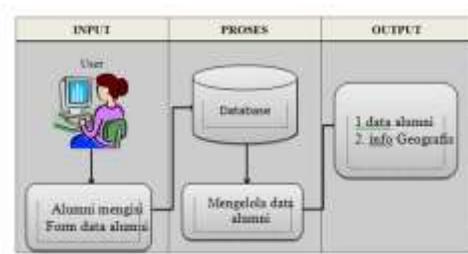
- Satu unit komputer laptop
- Processor Quad Core X4
- Ram 4 Gb
- HDD 500 Gb
- Media penyimpanan hardisk 1 Gb

#### 3. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Persyaratan produk yang diperlukan dalam pengujian ini adalah kerangka kerja Windows 10, kemudian menggunakan aplikasi Xampp untuk pembuatan kumpulan data dan menggunakan dialek PHP, HTM, CSS untuk membuat pengkodean program dan aplikasi konten yang bagus sebagai tempat untuk mengawasi pengkodean untuk pembuatan aplikasi yang akan direncanakan oleh analis. Aplikasi yang dimaksud di atas mungkin akan tergantikan jika nantinya tidak sesuai dengan apa yang telah direncanakan oleh pembuatnya.

### 2.2. Kerangka Sistem

Adapun kerangka Sistem pada penelitian inisebagaimana yang terlihat pada Gambar 3.2.



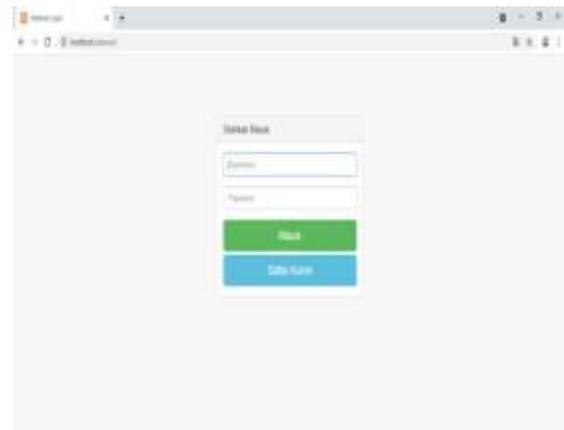
Gambar 3.2. Kerangka Sistem

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengingat permasalahan yang ada di lingkungan Universitas Al Asyariah Mandar, khususnya dengan penggolongan informasi kelas yang lulus yang masih dilakukan secara fisik, yaitu oleh administrator yang memberikan koneksi ke susunan informasi kelas yang lulus yang diisi oleh kelas yang lulus. untuk disimpan di google drive, khususnya pada staf rekayasa perangkat lunak yang mempelajari kerangka kerja data dan perancangan informatika. , maka pada bagian ini akan kami wujudkan hasil dari rencana tersebut menjadi sebuah program untuk mempermudah administrator dalam mengumpulkan informasi dan mengawasi informasi kelas lulusan di lingkungan perguruan al Asyariah Mandar dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan XAMP.

### 1. Login Admin

*Form login* adalah *form* digunakan admin dan user agar dapat mengakses halaman berikutnya



Gambar 3.1 Form Login

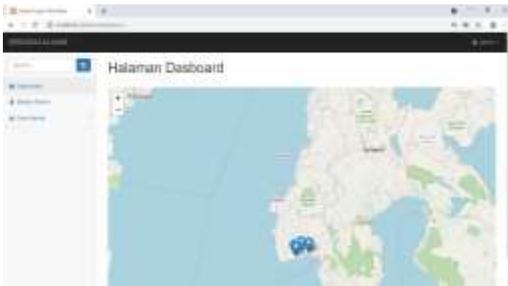
### 2. Form register user / daftar alumni

*Form registrasi* adalah *form* yang digunakan untuk pendaftaran user sebagai alumni



### 3. Halaman Dashbord

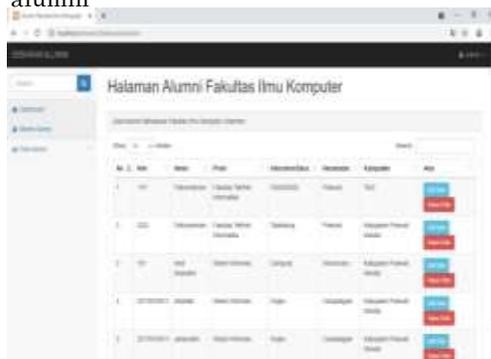
Halaman Dashbord adalah halaman yang digunakan Apabila pengguna sistem telah berhasil login sebagai admin maka akan muncul halaman dashboard sebagai halaman utama untuk mengelola data sistem



Gambar 3.3 Halaman Dashbor

### 4. Halaman Data Alumni

Halaman data alumni adalah Halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi data alumni yang telah mengisi *form* registrasi alumni



Gambar 3.4 Halaman Data Alumni

### 5. Halaman data alumni berdasarkan kecamatan

Halaman informasi kelas lulus menurut lokal adalah halaman yang digunakan untuk

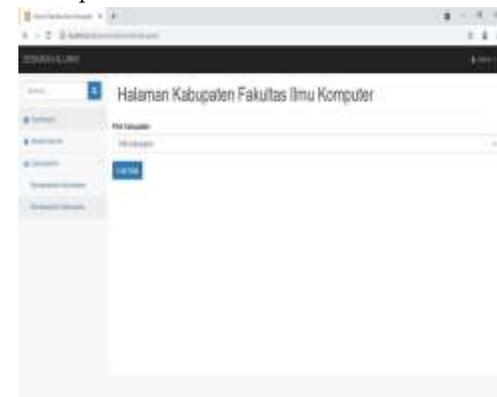
menampilkan informasi kelas lulus menurut wilayah



Gambar 3.5 Halaman data alumni berdasarkan Kecamatan

### 6. Halaman data alumni berdasarkan Kabupaten

Halaman data alumni berdasarkan kabupaten adalah halaman yang di gunakan untuk menampilkan data berdasarkan data per kabupaten



Gambar 3.6 Halaman data alumni berdasarakan kabupaten

## 4. SIMPULAN

Berdasarkan semua penjelasan dan pembahasan yang telah dipaparkan sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi Sebaran Data Alumni Berbasis GIS Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Aisyariah Mandar telah dapat beroperasi dalam bentuk aplikasi dan dapat digunakan oleh pihak admin atau operator fakultas ilmu komputer di dalam melakukan pendataan alumni sehingga kendala – kendala dalam pengelolaan data alumni bisa teratasi dengan aplikasi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Architects, S. (2019). *Analisis Sistem Informasi Pengelolaan Data ALumni Sekolah Berbasis Codeigniter PHP Framework*. 66, 37–39. <https://www.fairportlibrary.org/images/files/Renova>

tionProject/Concept\_cost\_estimate\_accepted\_031914.pdf

- Famuhantara. (2018). Perancangan Bangun Sistem Informasi Geografis Alumni Pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. *Interciencia*, 48(20), 313–335.
- Iskandar, A. P. S., & Supartha, I. K. D. G. (2019). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sebaran Alumni: Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sebaran Alumni Pada STMIK STIKOM Indonesia. *Journal of Computer Science and Informatics Engineering (J-Cosine)*, 3(2), 172–180. <https://doi.org/10.29303/jcosine.v3i2.307>
- Muawarsiyati, L., Abdurahman, M., & Bahar, L. S. (2021). *Sistem Informasi Sebaran Data Alumni Berbasis Website GIS (Geographic Information System) pada Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama Maluku Utara*. 4(1), 16–25.
- Muttaqin, M., & Mustafa, M. (2019). Sistem Informasi Geografis Berbasis Web untuk Pemetaan Sebaran Alumni Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ubudiyah Indonesia. *Journal of Informatics and Computer Science*, 4(2), 109. <https://doi.org/10.33143/jics.vol4.iss2.537>
- Ningsih, T., Studi, P., Informasi, S., Alumni, P., Informasi, S., Islam, U., Sultan, N., Kasim, S., & Sistem, P. S. (2019). *Sistem Informasi Alumni Program Studi Sistem*. 5(2), 153–160.
- Rosmawati Tamin, muhammad A. (2019). *Pegguruang: Conference Series*. 1(September), 1–8.
- Wijaya ADH, I. P., & Yulyantari, L. M. (2017). Sistem Informasi Eksekutif Data Alumni Menggunakan Data Warehouse. *Jurnal Sistem Dan Informatika*, 11(1), 18–25.
- Yusof, S. Y. B. M. (2016). *Pengembangan Sistem Informasi Alumni Dengan Pendekatan Metode Agile Di UIN Sunan Kalijaga*. 66(1997), 37–39.
- Yusuf, Y., & Ulumul, J. (2019). *Sistem Informasi Geografis berbasis web Untuk Kualitas SMP Negeri di Surakarta*. 4, 1–18.