



## **Sistem Informasi Geografis (SIG) Sebaran Pondok Pesantren Di Kabupaten Soppeng Berbasis Web**

**Andi Zulkifli Nusri<sup>1</sup>, Moh. Ali Wardana<sup>2</sup>, Asriani<sup>3</sup>**

Teknik Informatika, Universitas Lamappapoleonro<sup>1,2</sup>

Jl. Kesatria No. 60 Watansoppeng, Soppeng, Sulawesi Selatan, Indonesia<sup>1,2</sup>

Andizulkifli51@gmail.com\*<sup>1</sup>, aliwardana@unipol.ac.id<sup>2</sup>, Asrianiasse45@gmail.com<sup>3</sup>

### **Abstrak**

Penelitian ini membahas tentang sistem informasi geografis sebaran pondok pesantren di Kabupaten Soppeng berbasis web. Dimana saat ini masyarakat Kabupaten Soppeng hanya mengenal sebagian pondok pesantren saja, padahal kenyataannya masih ada beberapa pondok pesantren lain yang tersebar di berbagai kecamatan di wilayah Kabupaten Soppeng. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis, merancang dan mengimplementasikan sistem informasi geografis sebaran pondok pesantren di Kabupaten Soppeng berbasis web. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode wawancara dan studi pustaka, program ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Php dan *database* Mysql serta pengujian sistem menggunakan *Blackbox*. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan saat ini belum ada sistem yang memetakan sebaran pondok pesantren di Kabupaten Soppeng, sebagai solusi dari permasalahan ini maka dirancanglah sistem informasi geografis sebaran pondok pesantren di Kabupaten Soppeng berbasis web setelah itu akan dilakukan pengujian sistem yang mencakup pengujian terhadap cara kerja program dan pengujian fungsional sistem, pengujian ini akan menghasilkan *website* sistem informasi geografis yang memberikan informasi terkait jumlah pondok pesantren, profil singkat serta pemetaan sebaran pondok pesantren di Kabupaten Soppeng.

Kata Kunci : *SIG, Web, Sebaran Pondok Pesantren.*

### **Abstract**

*This study discusses a web-based geographic information system for the distribution of Islamic boarding schools in Soppeng Regency. Where currently the people of Soppeng Regency only know some of the Islamic boarding schools, even though in fact there are still several other Islamic boarding schools spread across various sub-districts in the Soppeng Regency area. The purpose of this study was to analyze, design and implement a web-based geographic information system for the distribution of Islamic boarding schools in Soppeng Regency. The data collection method in this study used interviews and literature study, this program was created using the PHP programming language and MySQL database and system testing using Blackbox. Based on the analysis that has been carried out, there is currently no system that maps the distribution of Islamic boarding schools in Soppeng Regency, as a solution to this problem, a web-based geographic information system is designed for the distribution of Islamic boarding schools in Soppeng Regency, after which a system test will be carried out which includes testing the workings of the program and system functional testing, this test will produce a geographic information system website that provides information regarding the number of Islamic boarding schools, a brief profile and mapping of the distribution of Islamic boarding schools in Soppeng Regency.*

*Keywords: GIS, Website, Distribution of Islamic Boarding Schools.*



## PENDAHULUAN

Pada era globalisasi perkembangan teknologi komunikasi dan informatika (IT) seperti saat ini sudah begitu pesat. Saat ini jarak bukan lagi suatu masalah untuk berkomunikasi. Internet tentu saja menjadi salah satu mediana. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), tercatat ada 210,03 juta pengguna internet di Indonesia pada periode 2021-2022 dengan jumlah penetrasi internet sebesar 77,02% dan jumlah ini akan terus meningkat setiap tahunnya (Bayu, 2022)

Data penetrasi yang tinggi memberikan dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi suatu negara, dengan pertumbuhan internet banyak peluang dan inovasi bisnis yang dapat dibangun dan dikembangkan, serta dengan pengoptimalan penggunaan internet dapat meningkatkan kemampuan intelektual generasi muda.

Pondok pesantren atau biasa di singkat Ponpes adalah sebuah lembaga pendidikan yang mencirikan Islam. Sedikit berbeda dari sekolah umum, dilingkungan pesantren para santri tak hanya mempelajari pelajaran yang diajarkan di sekolah umum tetapi di pesantren santri akan dibimbing untuk mendalami kitab-kitab Islam dari Al-Qur'an, fiqh, hadist, dan juga akhlak.

Pondok pesantren juga memiliki peran penting dalam perkembangan ilmu Keislaman, sosial budaya serta kehidupan bermasyarakat. Dengan Pendidikan Islam secara mendalam diharapkan dapat merubah pola pikir dan perilaku santri (peserta didik) menjadi lebih baik dan juga diharapkan ilmu yang telah didapatkan di pondok pesantren dapat diamalkan sekaligus dapat menjadi contoh teladan dan dapat dijadikan sebagai pegangan agar tidak terjerumus dalam pergaulan bebas, seperti yang banyak terjadi saat ini.

Kabupaten Soppeng memiliki beberapa pondok pesantren akan tetapi belum semuanya dikenal oleh masyarakat. Sebagian Pondok pesantren tersebut bahkan sudah berdiri sejak lama dan memiliki jumlah santri yang banyak, hal inilah yang membuat pondok pesantren lain kalah bersaing.

Sehubungan dengan belum adanya program untuk pemetaan dalam tata letak lokasi pondok pesantren maka diperlukan untuk merancang serta membuat suatu sistem yang bisa digunakan untuk mengetahui sebaran pondok pesantren serta menyajikan informasi terkait. Sebab masyarakat di Kabupaten Soppeng hanya mengenal sebagian pondok pesantren saja, padahal kenyataannya masih ada beberapa pondok pesantren lain yang tersebar di berbagai kecamatan di wilayah Kabupaten Soppeng.

Untuk mengidentifikasi sebaran pondok pesantren di Kabupaten Soppeng dapat di tempuh dengan dua cara yaitu melakukan survei lapangan atau dapat juga menggunakan sebuah sistem yang dapat dijalankan dikomputer. Jika dilihat dari berbagai aspek melakukan survei lapangan akan memakan banyak waktu dan tenaga mengingat topografi Kabupaten Soppeng yang merupakan daerah perbukitan dan letak pondok pesantren sendiri berada di daerah-daerah yang jauh dari keramaian serta data yang di peroleh juga tidak bisa ditampilkan dengan gambar tiga dimensi.

Berbeda dengan penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) dimana data yang sulit di tampilkan secara manual dapat diperbesar dengan mudah dan data yang di peroleh dapat ditampilkkan dengan gambar tiga dimensi, data juga dapat di simpan dan dapat direvisi kapanpun tanpa memakan banyak waktu. Penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) juga relative lebih murah jika dibandingkan dengan melakukan survei lapangan dan tidak memakan banyak waktu dan tenaga dalam proses pemetaannya.

Sistem yang akan di buat ini akan menggunakan salah satu dari *Environmental System Research Institute* (ESRI) yang menggunakan layanan aplikasi peta yang mengatur



kompherensif, pemetaan serta analisis. Penerapan Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sebuah langkah yang tepat agar dapat mengidentifikasi sebaran lokasi pondok pesantren di Kabupaten Soppeng.

SIG sendiri merupakan sebuah teknologi dalam bidang geografis yang mempunyai kemampuan dapat memvisualisasikan baik dalam proses pemetaan maupun analisis, teknologi ini kerap digunakan dalam proses perencanaan tata ruang ataupun untuk menentukan lokasi dan informasi terkait pondok pesantren.

Dari permasalahan di atas peneliti berupaya melakukan penelitian dengan membuat sebuah sistem informasi yang mampu memuat lokasi sebaran pondok pesantren yang berada di wilayah Kabupaten Soppeng serta menampilkan informasi terkait pondok pesantren tersebut. Peneliti akan membuat sebuah **“Perancangan Sistem Informasi Geografis (SIG) Sebaran Pondok Pesantren di Kabupaten Soppeng Berbasis Web”**.

## KAJIAN PUSTAKA

### 1. Perancangan

Menurut (Rachmat & Fadli, 2021) Perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, menilai, memperbaiki dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun non fisik yang optimum untuk waktu yang akan datang dengan pemanfaatan informasi yang ada.

Sedangkan menurut (Patappari et al., 2021) Perancangan adalah menggambarkan, merencanakan dan membuat sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk diagram alir sistem (*system flowchart*), dimana alat berbentuk grafik ini dapat digunakan untuk menunjukkan urutan-urutan proses dari sistem.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah suatu gambaran proses yang bertujuan untuk memperbaiki dan mampu menganalisa suatu sistem secara fisik maupun non fisik dengan memanfaatkan informasi yang ada sehingga dapat digunakan untuk menampilkan urutan proses dari sebuah sistem.

### 2. Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis sebenarnya memiliki arti yang begitu luas serta sulit untuk didefinisikan secara tepat. Sistem Informasi Geografis (SIG) ataupun *Geographic Information System* (GIS) merupakan suatu sistem yang dirancang untuk menangkap, menyimpan, menganalisa, memanipulasi, mengatur dan menyajikan semua jenis data geografis.

Menurut (Irwansyah, 2013) Akronim GIS seringkali digunakan untuk istilah *geographical information science* ataupun *geospatial information studies* yang merupakan sebuah ilmu studi ataupun pekerjaan yang berkaitan dengan *Geographic Information System*. Secara sederhana, sistem informasi geografis bisa disimpulkan sebagai gabungan dari kartografi, analisis statistik serta teknologi sistem basis data (*database*).

Dalam Bukunya (Irwansyah, 2013) menjabarkan pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG) menurut para ahli, yaitu:

#### 1. Burrough, 1986

SIG merupakan sistem yang berbasis komputer yang dipergunakan untuk memasukkan, menyimpan, mengelola, menganalisis serta kembali mengaktifkan data yang memiliki referensi keruangan untuk beragam tujuan yang berkaitan dengan perencanaan serta pemetaan.



2. Aronoff, 1989  
SIG merupakan semua jenis prosedur baik yang manual ataupun yang berbasis komputer untuk menyimpan serta memanipulasi data yang mempunyai referensi geografis.
3. ESRI, 2004  
SIG merupakan suatu sistem yang bertujuan untuk mengatur, menganalisa serta menyajikan informasi geografis.

Jadi bisa disimpulkan bawah konsep suatu sistem informasi geografis merupakan sebuah informasi geografis, dimana informasi tersebut mencakup informasi menyangkut tempat dipertemukan bumi. Teknologi informasi geografis juga mencakup *Global Positioning System* (GPS), *remote sensing* serta Sistem Informasi Geografis (SIG). Sistem Informasi Geografis merupakan sistem komputer serta perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk berbagai macam variasi aplikasi.

Menurut (Awangga, 2019) SIG memiliki kemampuan dalam menyimpan, memeriksa, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisis data geografi, data geografi yang yang dapat dianalisis oleh SIG yaitu:

- a. Data spasial, yang merupakan sebuah data yang mengacu pada posisi koordinat tertentu, obyek dan hubungan di antaranya dalam ruang bumi. Data spasial merupakan salah satu elemen dari informasi dimana di dalamnya terdapat informasi tentang bumi, seperti permukaan bumi, dibawah permukaan bumi, perairan, lautan dan bawah atmosfer.
- b. Data nonspsial (atribut) adalah data yang berhubungan dengan posisi berupa warna, nama dan sebagainya.

Berikut ini merupaka aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) yang terbaik saat ini:

- a. ArcGIS Pro
- b. Feature Manipulation Engine (FME)
- c. GeoMedia (Hexagon)
- d. Global Mapper
- e. MapInfo Professional
- f. QGIS

### 3. Pondok Pesantren

Menurut (Maskur, 2018) Secara Bahasa, pondok pesantren terbentuk dari dua kata, yakni “pondok” serta “pesantren. Istilah “pondok” menurut Zamakhsyari Dhofier berasal dari Bahasa Arab فندق (dibaca: *funduq*) yang berarti wisma sederhana atau penginapan, asrama, sebab pondok memang ditujukan sebagai tempat penampungan sederhana dari para pelajar/santri yang jauh dari tempat asalnya. Sedangkan istilah “pesantren” berasal dari kata “santri” yang mendapat berawalan “pe-“ dan berakhiran“-an” sehingga terbentuklah kata pesantrian atau pesantren.

Perbedaan antara lembaga pendidikan pesantren dan madrasah dengan lembaga pendidikan umum adalah pesantren mempunyai asrama dan pondok untuk santri. Dan saat ini muncul *boarding school* atau madrasah model, madrasah khusus yang mempertahankan ciri asrama dari pesantren, namun yang penulis maksud disini yaitu pesantren zaman dahulu dengan semua ciri khasnya yang kompleks.



Lebih jelasnya pesantren diartikan sebagai lembaga pendidikan Islam di Indonesia untuk mempelajari agama Islam dan mengamalkannya sebagai pedoman dalam kehidupan sehari-hari. Ataupun dapat dikatakan jika pesantren merupakan lembaga *tafaqquh fiddin*.

#### 4. Bahasa Pemrograman Java

Tim Berners-Lee merupakan sosok ilmuwan dibalik lahirnya HTML. Pada tahun 1991, ia awalnya mengembangkan HTML sebagai solusi yang memberikan para ilmuwan akses mudah ke dokumen satu sama lain. Setahun kemudian, HTML menjadi populer. Secara umum sejarah penggunaan HTML tidak terlepas dari peran World Wide Web atau yang kita kenal dengan WWW, keduanya bekerja sama untuk memberi lebih banyak akses ke informasi diinginkan.

Website atau yang biasa disebut dengan web adalah kumpulan halaman yang menampilkan berbagai jenis informasi tekstual, data, gambar diam maupun bergerak, data animasi, suara, video, atau semua kombinasi baik statis maupun dinamis. ditafsirkan dan membentuk sebagai serangkaian bangunan yang saling berhubungan, dan dihubungkan oleh halaman web atau *hyperlink*.

Definisi lain dari website Menurut (Nurhadi, 2017) yaitu kumpulan berbagai jenis halaman situs web, yang dikelompokkan kedalam domain atau subdomain, lebih tepatnya ada didalam WWW (*World Wide Web*) yang di temukan didalam internet.

Halaman website umumnya berbentuk dokumen yang ditulis dengan format *Hyper Text Markup Language* (HTTP) dan dibuka melalui HTTP, HTTP merupakan protokol yang menyajikan berbagai informasi yang ditampilkan kepada pengguna atau *user* dari server situs web melalui web browser.

Berikut adalah manfaat dari website:

- a. Memperluas jangkauan promosi sesuatu.
- b. Bisa menjadi media tanpa batas
- c. Media pengenalan perusahaan
- d. Dan lain sebagainya.

## METODE PENELITIAN

### 1. Teknik Pengumpulan Data

#### a. Studi Pustaka

Studi Pustaka atau Kajian kepustakaan, yaitu pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku studi melalui literatur yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilakukan, selain itu mengumpulkan bahan dengan cara *download* dari internet.

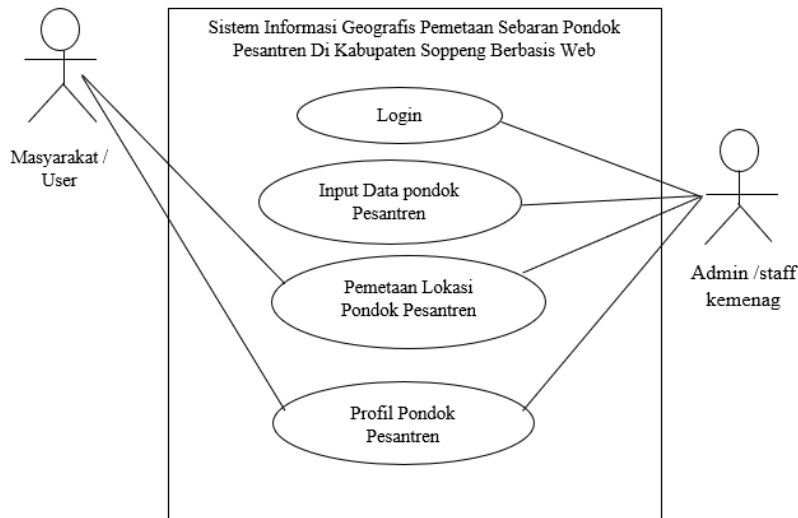
#### b. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara langsung kepada narasumber di Kementerian Agama Kabupaten Soppeng. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam terkait masalah yang sedang diteliti.



## 2. Model Perancangan Sistem

Berdasarkan analisa kondisi awal yang telah diuraikan, maka diusulkan sebuah rancangan sistem informasi geografis berbasis Web yang dapat dilihat pada diagram *Use Case* dibawah ini:



Gambar 1. *Use Case Diagram* Sistem

Pada gambar diatas menjabarkan tentang *use case diagram* sistem yang diusulkan terdapat 2 aktor yang terlibat dengan sistem yaitu Masyarakat atau *user* dan staff Kementerian Agama yang bertindak sebagai *admin*. Untuk menjadi *admin* harus login ke sistem terlebih dahulu dengan cara memasukkan username dan password, setelah login *admin* dapat menambahkan dan menginput data pondok pesantren. Hasil pengolahan data pondok pesantren selanjutnya akan menjadi informasi persebaran lokasi pondok pesantren dan dikonfersikan kedalam sistem geografis. Informasi persebaran pondok pesantren inilah yang selanjutnya dapat di lihat oleh *user*.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Kebutuhan Implementasi Sistem

Rancangan penelitian ini dapat diimplementasikan pada *system* dengan spesifikasi minimum sebagai berikut :

1. Koneksi Jaringan baik Lokal atau internet.
2. Server
  - a. Komputer Pentium 4 dengan memori RAM minimal 512 MB dan Harddisk berkapasitas 80 GB
  - b. Apache web server versi 3.2.4
  - c. Mysql versi 3.2.4
  - d. PHP Versi 4.00Untuk point b,c, dan d dapat digunakan perangkat lunak XAMPP
3. Client
  - a. Komputer Pentium 3 dengan memori RAM minimal 128MB dan Harddisk berkapasitas 20GB.
  - b. Browser Google Chrome, Internet Explorer 5 atau browser lain.



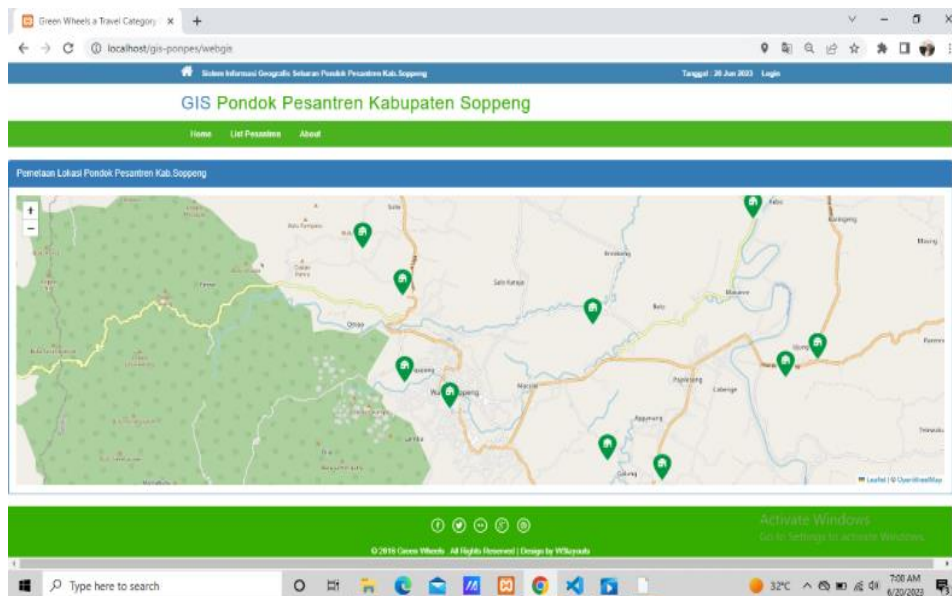
## 2. Implementasi Web

Dari rancangan yang telah dihasilkan dengan menggunakan UML, selanjutnya diimplementasikan dengan menggunakan Bahasa Pemrograman *Web PHP* dan *Software MySQL* sebagai *software database* untuk menampung data.

Berikut tampilan web yang dihasilkan dari implementasi sistem yang telah dirancang dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

### 1. Halaman Utama Web

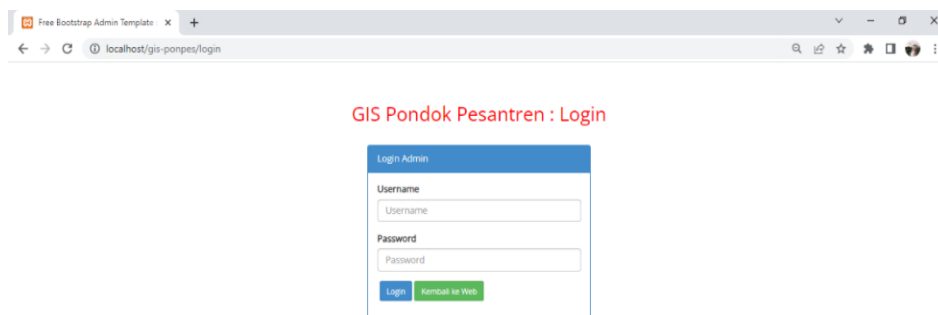
Gambar dibawah ini merupakan tampilan halaman utama dimana saat *website* dibuka maka akan ditampilkan peta persebaran pondok pesantren di Kabupaten Soppeng dimana pada halaman ini dapat diakses oleh *user* maupun *admin*, pada halaman ini terdapat empat buah pilihan menu yaitu *Home*, *List Pesantren*, *About*, dan *Login*.



Gambar 1. Tampilan Halaman Utama Web

### 2. Form Login

Saat memilih menu *login* maka akan diarahkan kehalaman *login* seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini. Untuk bisa *login* diharuskan untuk memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu.

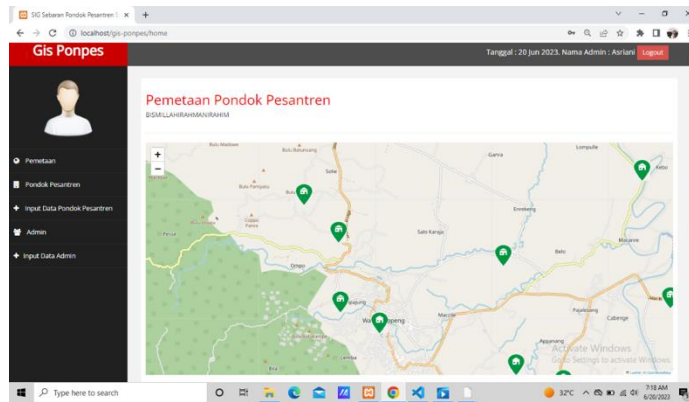


Gambar 2. Tampilan Form Login



### 3. Form Admin

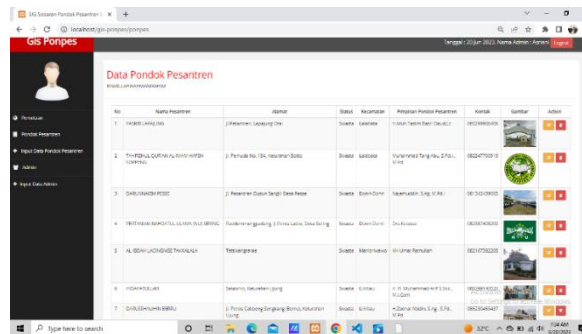
Dibawah ini merupakan tampilan gambar *form admin*, dimana pada halaman ini terdiri darilima fitur yaitu pemetaan, pondok pesantren, *input* data pondok



Gambar 3. Tampilan *Form Admin*

### 4. Form Input Data Pondok Pesantren

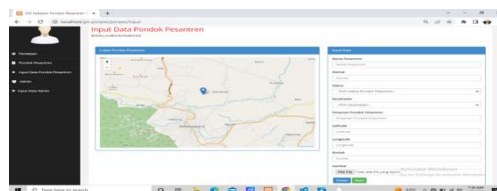
Pada *form* ini *admin* akan mengisi data pondok pesantren dan *form* ini memiliki Sembilan kolom yang tiap kolomnya wajib diisi, kolom tersebut terdiri atas nama pesantren, alamat, status, kecamatan, nama pimpinan pondok pesantren, kontak serta gambar. Berikut tampilan *form input* data pondok pesantren dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4. Tampilan *Form Input* Data Pondok Pesantren

### 5. Form Pondok Pesantren

Semua data yang sebelumnya telah *diinput* pada *form input* data pondok pesantren akan tersimpan di *form* pondok pesantren. Tampilan *form* pondok pesantren dapat dilihat pada gambar.



Gambar 5. Tampilan *Form* Pondok Pesantren






### 3. Pengujian Sistem

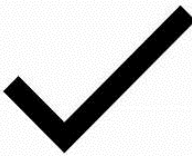
Pengujian dilakukan menggunakan Teknik *blackbox* yaitu dengan menguji setiap inputan data pada fungsi-fungsi yang ada di dalam website yang dibuat Adapun hasil pengolahan data. Adapun hasil pengujian yang dilakukan dapat dilihat pada gambar-gambar dibawah ini:

#### a. Pengujian Input Data Pondok Pesantren

Test Factor	Hasil	Keterangan
Untuk menguji penyimpanan data pondok pesantren apakah tersimpan pada tabel Data Pondok Pesantren		Berhasil, Karena data yang telah <i>diinput</i> dapat tersimpan pada tabel Data Pondok Pesantren

#### b. Pengujian Daftar (*List*) Pesantren

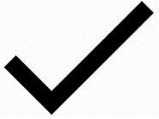


Test Factor	Hasil	Keterangan
Untuk menguji data yang telah <i>diinput</i> oleh <i>admin</i> apakah dapat terbaca pada <i>list</i> pesantren dan apakah <i>user</i> dapat memilih <i>action</i> detail untuk dapat melihat keseluruhan data.		Berhasil, data dapat terbaca pada <i>list</i> pesantren dan <i>user</i> juga dapat memilih <i>action</i> detail maka <i>user</i> dapat melihat keseluruhan data.

No	Nama Pesantren	Alamat	Status	Kecamatan	Pimpinan Pondok Pesantren	Action
1	Coba	Pengujan	Negeri	Donri-Donri	Coba	<a href="#">Detail</a>
2	YASRIB LAPAJUNG	Jl.Pesantren, Lapajung Orari	Swasta	Lalabata	H.MuH. Taslim Basri Daud.Lc	<a href="#">Detail</a>
3	TAHFIZHUL QURAN AL-IMAM HAFSH SOPPENG	Jl. Pemuda No. 154, Kelurahan Botto	Swasta	Lalabata	Muhammad Tang Abu, S.Pd.I., M.Pd.	<a href="#">Detail</a>
4	DARUNNAIEM PESSE	Jl. Pesantren Dusun Sangili Desa Pesse	Swasta	Donri-Donri	Najemuddin, S.Ag, M.Pd.I	<a href="#">Detail</a>
5	PERTANIAN NAHDATUL ULAMA (NU) SERING	Paddemngpadang, Jl.Poros Lattie, Desa Sering	Swasta	Donri-Donri	Drs.Kulasse	<a href="#">Detail</a>
6	AL IBDAH LACINGNGE TAKKALALA	Tetikengrae	Swasta	Marionwawo	KH Umar Fathullah	<a href="#">Detail</a>
7	HIDAYATULLAH	Salaonro, Kelurahan Ujung	Swasta	Lilirilau	Ir. H. Muhammad Arif S.Sos., M.I.Com	<a href="#">Detail</a>
8	DARUSSHALIHIN BERRU	Jl. Poros Cabbeng-Sengkang (Berru), Kelurahan Ujung	Swasta	Lilirilau	H.Zaenal Abidin, S.Ag., S.Pd., M.Pd	<a href="#">Detail</a>
9	AL-IHSAN APPANANG	Jl.Poros Cangadi-Malliaroe, Appanang	Swasta	Liliriaja	Drs. H Lahanide	<a href="#">Detail</a>

#### d. Pengujian *Form Login*



Test Factor	Hasil	Keterangan
Untuk menguji validasi <i>login admin</i>		Berhasil, karena jika <i>username</i> atau <i>password</i> salah maka akan muncul pesan “ <i>Username</i> atau <i>Password</i> salah!!!”

GIS Pondok Pesantren : Login



## KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan dalam bab-bab sebelumnya maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan analisis yang telah dilakukan saat ini belum ada sistem yang memetakan sebaran pondok pesantren di Kabupaten Soppeng, hal inilah yang menjadi kendala kementerian agama dalam menyampaikan informasi penyebaran pondok pesantren di Kabupaten Soppeng kepada masyarakat.
- 2) Untuk merancang sistem informasi geografis sebaran pondok pesantren di Kabupaten Soppeng berbasis web maka dibuatlah program dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Dimana sistem informasi geografis ini akan menampilkan persebaran pondok pesantren sekaligus informasi terkait pondok pesantren tersebut.
- 3) Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *blackbox* dimana pengujiannya mencakup pengujian terhadap cara kerja program dan pengujian fungsional sistem, dimana sistem ini dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, hal tersebut dapat dibuktikan dengan *website* sistem informasi geografis sudah mampu memberikan beberapa informasi diantaranya informasi jumlah pondok pesantren, profil singkat dan pemetaan sebaran pondok pesantren di Kabupaten Soppeng.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agafonkin, Vlaimir. (2022). *Leaflet An Open-Source JavaScript Library For Mobile-Friendly Interactive Maps*. <https://leafletjs.com/index.html>, diakses pada 20 februari 2022 pukul 18.12.
- Awangga, m. (2019). *Pengantar Sistem Informasi Geografis Sejarah, Definisi dan Konsep Dasar*. Bandung:Kreatif Industri Nusantara. (z-lib.org).pdf
- Bayu, D. (2022). *APJII: Pengguna Internet Indonesia Tembus 210 Juta pada 2022*. <https://dataindonesia.id/digital/detail/apjii-pengguna-internet-indonesia->



---

tembus210-juta-pada-2022/, diakses 06 oktober 2022 pukul 14.10.

Codeigniter. (2023). *The Small Framework With Powerfull Features*  
<https://codeigniter.com/>, diakses pada 20 februari 2023 pukul 17.15.

Fadli, A. (2012). *Pesantren: Sejarah dan Perkembangannya*. *EL-HIKAM: Jurnal Pendidikan Dan Kajian Keislaman*, 5(1), 29–42.  
<http://ejournal.kopertais4.or.id/sasambo/index.php/elhikam/article/view/1430/1029>

Friends, Apache. (2022). *Xamp Apache + MariaDB + Php +Perl*.  
<https://www.apachefriends.org/iindex.html>, diakses pada 22 Januari 2022 pukul 20.29.

Irfa'asy'at firmansyah. (2021). *Pondok Pesantren di Nusantara Sejarah Awal Hingga Kolonial*. *PESAT: Jurnal Pendidikan, Sosia; Dan Agama*, 7(1).  
<http://digilib.uinkhas.ac.id/id/eprint/3084>

Irwansyah, E. (2013). *Sistem Informasi Geografis: Prinsip Dasar dan Pengembangan Aplikasi*. *Digibooks*, June 2013, 237.  
[https://www.researchgate.net/publication/306110317\\_Sistem\\_Informasi\\_Geografis\\_Prinsip\\_Dasar\\_dan\\_Pengembangan\\_Aplikasi](https://www.researchgate.net/publication/306110317_Sistem_Informasi_Geografis_Prinsip_Dasar_dan_Pengembangan_Aplikasi)

Jannah, M., Sarwadi, & Creative, C. (2019). *Mahir Bahasa Pemrograman PHP*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Kafrawi. (2020). *Pembaharuan Sistem Pondok Pesantren sebagai Usaha Peningkatan Prestasi Kerja dan Pembinaan Kesatuan Bangsa*. Jakarta: Cemara Indah. <https://openlibrary.org/>

Kurniawan, I. (2021). *Strategi Pengelolaan Pendidikan Pada Pesantren Modern Di Wilayah Aceh Besar*. *Journal Syria Studies*, 7(1), 37–72.  
[https://www.researchgate.net/publication/269107473\\_What\\_is\\_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625](https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625)

Maskur, A. (2018). *Metode Pembelajaran Bahasa Asing Arab Di Pondok Pesantren Modern ( Studi Kasus Di Pondok Pesantren Roudlotul Qurro Cirebon )*. *El-Banar: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 01, 63–68.

Nurhadi. (2017). *Pondasi dasar Pemrograman Website*. Surabaya: CV.Garuda Mas Sejahtera.

Nusri, A. Z. (2021). *Rancang Bangun Website Sekolah Pada Uptd Spf Sdn 13*



---

**Palakka.** *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika*, 4, 50–57.  
<https://journal.jisti.unipol.ac.id/>

Patappari, A. (2019). *Sistem Informasi Pengolahan Data Perkara Di Pengadilan Agama Kabupaten Soppeng*. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika*, 2(April), 11–18. <https://journal.jisti.unipol.ac.id/>

Patappari, A., Syafei, A. M., & Nasria, K. (2021). *Perancangan Aplikasi Penyewaan Ruang Meeting Berbasis Web Pada Hotel Grand Aisha Soppeng*. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika*, 4, 39–49. <https://journal.jisti.unipol.ac.id/>

Permadi, Dkk, G. P. (2020). *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Persebaran Pondok Pesantren di Wilayah Mojokerto*. *Jurnal Informatika*, 106(1), 6465–6489. <http://www.bssaonline.org/content/95/6/2373%5Cnhttp://www.bssaonline.org/content/95/6/2373>.

Rachmat, Z., & Fadli, Z. (2021). *Perancangan Aplikasi Nomor Antrian Nasabah Berbasis Web Pada Bank Sulselbar Cabang Soppeng*. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika*, 4(1), 2620–5327. <https://journal.jisti.unipol.ac.id/>

Roslan, D. (2020). *Gerakan Dakwah Anregurutta H. Muhammad Arsyad Lannu Di Kabupaten Soppeng*. *Jurnal Tabligh Pendidikan Sejarah UIN Alauddin Makassar*, 2(2), 269–277. <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/tabligh/article/download/13709/10843>

Sani, R. A. (2019). *Pendidikan Karakter Di Pesantren*. Bandung: Cipta Pustaka Media Perintis. [https://www.academia.edu/15371260/Pendidikan\\_Karakter](https://www.academia.edu/15371260/Pendidikan_Karakter).

Seattle. (2022). *Visual Studio Code: Code Editing Redefined*. <https://code.visualstudio.com/lern>, diakses pada 20 februari pukul 18.02.

Sulistiyanto, S.T, M. T. (2021). *Sistem Informasi Geografis Teori dan Praktek dengan Quantum GIS*. Malang: Ahlimedia Press. [www.ahlimediapress.com](http://www.ahlimediapress.com)

Susanti, E. Y. (2021). *Analisa & Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Bintang Pustaka Madani. <https://bintangpustaka.com/toko-buku/>

Szabolcs. (2023). *Binary Admin Free responsive HTML5 Bootstrap Admin Template*. <https://htmltemplates.co/free-website-templates/binary-admin-free-responsive-html5-bootstrap-admin-template> diakses pada 20 februari 2023 pukul 17.43.



---

Tahir, M. A. (2021). *Sistem Informasi Mutasi Aset Pada Kantor Camat Marioriwaeo Kabupaten Soppeng*. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika*, 4(April), 68–75. <https://journal.jisti.unipol.ac.id/>

Wahyu, I. (2015). *Tantangan Pesantren Salaf Di Era Modern*. *Al-Murabbi : Jurnal Kependidikan Dan Keislaman*, 2. <https://issuu.com/jurnalal-murabbi>

Wardana, M. A. (2021). *Sistem Informasi Penerimaan Siswa Berdasarkan Pemilihan Program Studi Dan Kompetensi Keahlian Pada SMK*. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika*, 4(April), 10–17. <https://journal.jisti.unipol.ac.id/>

Wiko Fredy Guspa, S. K. (2018). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Untuk Persebaran Base Transceiver Station ( Bts ) Wilayah Sumbar Pada PT . XL Axiata*. *Jurnal Sistem Informasi Geografis*, 1. [https://www.academia.edu/11098023/JURNAL\\_Sistem\\_Informasi\\_Geografis\\_untuk\\_Persebaran\\_BTS\\_wilayah\\_Sumbar\\_pada\\_PT\\_XL\\_Axiata](https://www.academia.edu/11098023/JURNAL_Sistem_Informasi_Geografis_untuk_Persebaran_BTS_wilayah_Sumbar_pada_PT_XL_Axiata)