



## SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENYEBARAN PONDOK PESANTREN KOTA BANDAR LAMPUNG

Hambada Alnast

Universitas Teknokrat Indonesia

[hambada\\_alnast@teknokrat.ac.id](mailto:hambada_alnast@teknokrat.ac.id)

Received: (10 Juni 2021) Accepted: (26 Juni 2021) Published: (30 Juni 2021)

### Abstract

*The development of communication technology today has been very rapid, and the development of technology in several aspects has changed the pattern of people's lives. A real example of the results of the development of communication technology is that today society is increasingly facilitated with various kinds of existing technologies such as the emergence of mobile phones or today which is better known as smartphones, laptops and so on. The boarding school today itself is less popular compared to other formal schools. Though in terms of the quality of general education and moral education in the boarding school itself is no less good than public schools. Even for his own spiritual education is much more. GIS applications or digital mapping that facilitate the internet network as a communication medium that is based on distributing, publishing, interpreting, communicating and providing information in the form of text, digital maps, GIS applications are solutions to deal with problems in the information and access of cottage locations in bandar lampung city. Information system deployment of boarding school by utilizing GIS is carried out using prototype system development methods. For system modeling using a usecase, so that it can facilitate in the process of running the system flow. As well as programs created using PHP programming languages and MySQL databases.*

**Keywords:** GIS, information system, boarding school, PHP, MySQL.

### Abstrak

Perkembangan teknologi komunikasi saat ini sudah sangat pesat, serta perkembangan teknologi dalam beberapa aspek telah mengubah pola kehidupan masyarakat. Contoh nyata hasil perkembangan teknologi komunikasi ialah saat ini masyarakat semakin dipermudah dengan berbagai macam teknologi yang ada seperti munculnya telepon genggam atau saat ini yang lebih dikenal dengan smartphone, laptop dan sebagainya. Pondok pesantren saat ini sendiri kurang populer dibandingkan dengan sekolah formal lainnya. Padahal dari segi kualitas pendidikan umum dan pendidikan akhlak di pondok pesantren sendiri tidak kalah baik dengan sekolah umum. Bahkan untuk pendidikan kerohaniannya sendiri jauh lebih banyak. Aplikasi GIS atau pemetaan digital yang memanfaatkan jaringan internet sebagai media komunikasi yang berfungsi mendistribusikan, mempublikasikan, mengintegrasikan, mengkomunikasikan dan menyediakan informasi dalam bentuk teks, peta digital, aplikasi GIS merupakan solusi untuk menangani masalah dalam penginformasian dan pengaksesan lokasi pondok di kota Bandar Lampung. Sistem informasi penyebaran pondok pesantren dengan memanfaatkan GIS dilakukan menggunakan metode pengembangan sistem Prototype. Untuk pemodelan sistem menggunakan usecase, sehingga dapat mempermudah dalam proses berjalannya alur sistem. Serta program dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

**Kata Kunci:** GIS, sistem informasi, pondok pesantren, PHP, MySQL.

### To cite this article:

Hambada Alnast. (2021). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENYEBARAN PONDOK PESANTREN KOTA BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol(2) No(2), 248-253.

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komunikasi saat ini sudah sangat pesat, serta perkembangan teknologi dalam beberapa aspek telah mengubah pola kehidupan masyarakat. Contoh nyata hasil perkembangan teknologi komunikasi ialah saat ini masyarakat semakin dipermudah dengan berbagai macam teknologi yang ada seperti munculnya telepon genggam atau saat ini yang lebih dikenal dengan *smartphone*, laptop dan sebagainya. Dengan berbagai perkembangan tersebut diatas, semakin menambah kemudahan untuk tiap masing-masing lapisan masyarakat saling berhubungan satu sama lain baik itu hanya komunikasi antar personal maupun komunikasi jenis lainnya (Ahdan & Setiawansyah, 2020; Budiman et al., 2019; Darwis et al., 2020; Pasaribu et al., 2019; Rahmanto et al., 2020; Sulistiani & Wibowo, 2018).

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Bersifat statis apabila isi informasi website tetap, jarang berubah dan informasinya searah hanya dari pemilik website. Bersifat dinamis isi informasi website selalu berubah-ubah dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website. Contoh dari website statis adalah berisi profil sebuah perusahaan sedangkan yang dikatakan website dinamis adalah seperti facebook, twitter dan lainnya. Dalam perkembangan website dewasa ini juga telah menghadirkan website GIS atau yang lebih dikenal saat ini adalah WebGIS. WebGIS sendiri adalah aplikasi GIS atau pemetaan digital yang memanfaatkan jaringan internet sebagai media komunikasi yang berfungsi mendistribusikan, mempublikasikan, mengintegritasikan, mengkomunikasikan dan menyediakan informasi dalam bentuk teks, peta digital serta menjalankan fungsi-fungsi analisis dan query yang terkait dengan GIS melalui jaringan internet (Amarudin & Silviana, 2018; Destiningrum & Adrian, 2017; Eka et al., 2020; Megawaty, 2020; Setiawansyah et al., 2020; Wulandari & Sulistiani, 2020).

*Geographic Information System* (GIS) atau dalam bahasa Indonesia biasa dikenal dengan Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem informasi berbasis komputer yang merupakan penggabungan antara unsur peta (geografis) dan informasi tentang peta tersebut (data atribut), yang dirancang untuk mendapatkan, mengolah, memanipulasi, analisis, memperagakan dan menampilkan data spasial untuk menyelesaikan perencanaan, mengolah dan meneliti permasalahan. SIG pada dasarnya merupakan gabungan dari tiga unsur pokok yaitu: sistem, informasi dan geografis. Peranan GIS tidak lepas dari *Google Map Service*. Google Maps juga menawarkan pencarian suatu tempat dan rute perjalanan. Salah satu fitur Google Maps adalah Google Maps API yang merupakan sebuah layanan (*service*) yang diberikan oleh Google kepada para pengguna untuk memanfaatkan Google Map dalam mengembangkan aplikasi (Maulida et al., 2020; Ningsih et al., 2017; Riskiono & Reginal, 2018; Sintaro et al., 2020; Susanto et al., 2021).

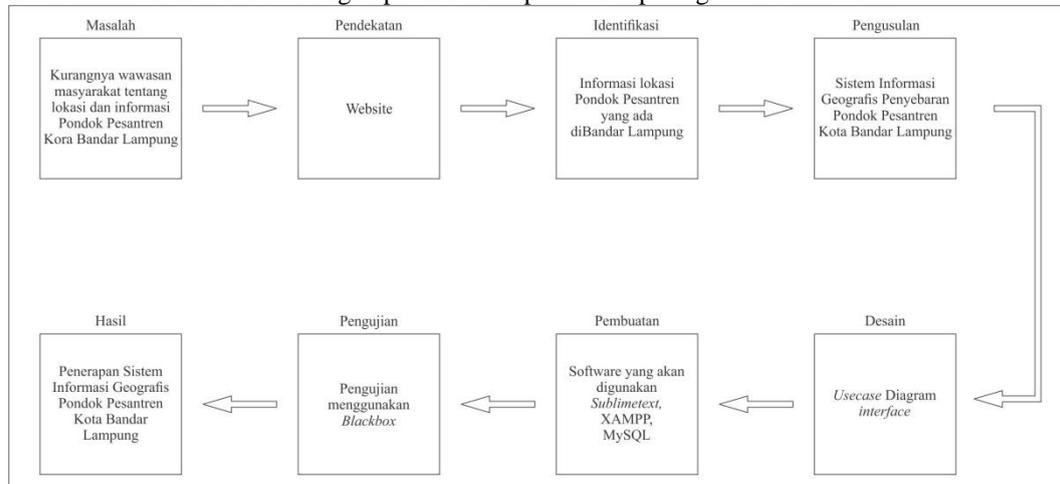
Kota Bandar Lampung adalah salah satu kota di Provinsi Lampung, Indonesia. Kota Bandar Lampung juga merupakan ibukota dan kota terbesar di Provinsi Lampung. Luas wilayah kota Bandar Lampung sekitar 169,77 km<sup>2</sup> yang didiami oleh 1.166.761 jiwa maka rata-rata tingkat kepadatan penduduk Kota Bandar Lampung adalah sebanyak 8.316 jiwa/km<sup>2</sup>. Masyarakat Kota Bandar Lampung saat ini memerlukan pendidikan dasar formal dan pendidikan pesantren. Pada era sekarang ini, pendidikan pesantren kualitas pendidikannya tidak kalah dengan sekolah dasar formal pada umumnya sehingga para orang tua tidak jarang mengarahkan pendidikan anaknya ke pondok-pondok pesantren yang ada di Kota Bandar Lampung. Pondok pesantren saat ini sendiri kurang populer dibandingkan dengan sekolah formal lainnya. Padahal dari segi kualitas pendidikan umum dan pendidikan akhlak di pondok pesantren sendiri tidak kalah baik dengan sekolah umum. Bahkan untuk pendidikan kerohaniannya sendiri jauh lebih banyak. Sedangkan para orang tua kebanyakan saat ini bingung untuk mencari dimana lokasi-lokasi pondok pesantren yang ada di kota Bandar Lampung, sehingga pada orang tua tersebut mengarahkan anaknya untuk masuk kepondok pesantren yang ada diluar daerah Kota Bandar Lampung padahal di Kota Bandar Lampung sendiri banyak pondok pesantren yang kualitasnya sama baiknya dengan pondok pesantren yang ada diluar Kota Bandar Lampung.

Dari permasalahan dan kendala-kendala yang telah diuraikan diatas, maka diperlukan sebuah sistem Sistem Informasi Geografis (GIS) yang dapat memberikan informasi penyebaran serta fasilitas pendidikan pondok pesantren yang ada di Kota Bandar Lampung.

## METODE PENELITIAN

### *Kerangka Penelitian*

Kerangka penelitian adalah uraian tentang kerangka konsep pemecahan masalah yang telah diuraikan telah diidentifikasi atau dirumuskan. Kerangka pemikiran dapat dilihat pada gambar 1. berikut.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

### *Teknik Pengumpulan Data*

Pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun serta melengkapi data adalah dengan cara observasi, kuisioner dan studi pustaka.

a. Observasi

Pengamatan langsung diadakan untuk memperoleh data yang dilakukan dengan cara mengunjungi pondok pesantren

b. Angket atau Kuisioner

Angket juga dikenal dengan sebuah kuisioner, alat ini secara besar terdiri dari tiga bagian yaitu judul angket. Pengantar yang berisi tujuan, atau petunjuk pengisian angket, dan item-item pertanyaan yang berisi opini atau pendapat dan fakta.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dengan membaca berbagai bahan penulisan, karangan ilmiah serta sumber-sumber lain mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penulisan. Data yang di peroleh berupa jurnal penelitian yang terkait dengan peelitian yang dilakukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Interface Beranda*

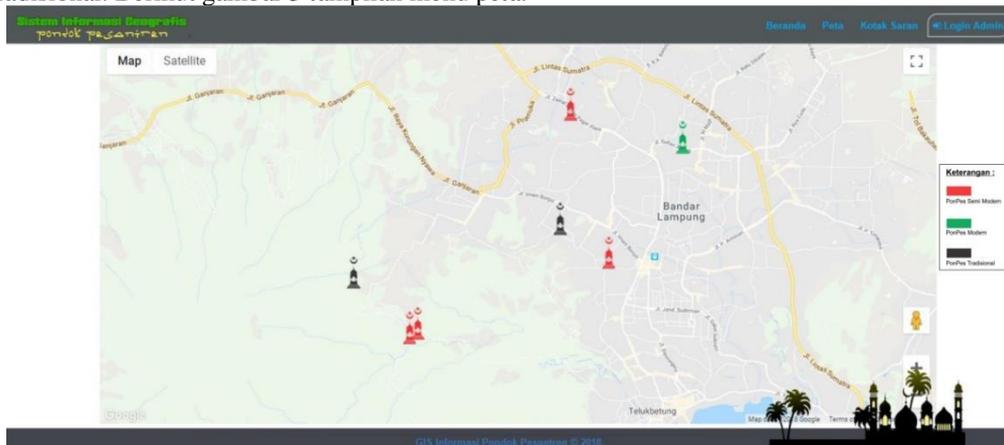
Berikut ini adalah tampilan awal dari Web GIS Penyebaran Pondok Pesantren Kota Bandar Lampung. Pada halaman beranda ini terdapat beberapa gambar dan beberapa menu. Menu yang terdapat pada halaman awal ini adalah beranda, peta, kotak saran serta login admin. Berikut adalah halam awal pada gambar 2



Gambar 2. Halaman Beranda

### Interface Peta

Tampilan menu peta. Disini pengguna disuguhkan informasi mengenai pondok pesantren Kota Bandar Lampung. Informasi yang disajikan berupa nama pondok pesantren, pimpinan pondok pesantren, fasilitas pondok pesantren, nomor telepon dan lain-lain. Pengguna dapat membedakan jenis pondok pesantren berdasarkan warna *geotaging*. Warna merah untuk pondok semi modern, warna hijau untuk pondok modern dan warna hitam untuk pondok tradisional. Berikut gambar 3 tampilan menu peta.



Gambar 3. Halaman Peta

### Tampilan Kotak Saran

Tampilan kotak saran ini berfungsi sebagai layanan memberikan saran pengguna kepada admin. Berikut adalah gambar 4 tampilan kotak saran.

Gambar 4. Tampilan Kotak Saran

## Hasil Pengujian

Penelitian ini melakukan pengujian terhadap kualitas *software* untuk dapat menarik kesimpulan apakah aplikasi ini sudah cukup layak atau belum untuk dipergunakan. Penilaian terhadap kualitas *software* ini. Data diperoleh dengan dibuatkan sistem pengujian terhadap sistem *interface* pada *website* tersebut. Cara ujicoba yang dilakukan dengan 10 responden sehingga akan menghasilkan apakah sistem itu sukses atau tidak sukses, sehingga sistem yang berhasil dapat di implementasikan. Hasil pengujian sistem sukses atau tidak suksesnya dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 1. Hasil Pengujian**

No	Skor Total	Skor Maksimum	Persentase
1	10	10	100
2	10	10	100
3	10	10	100
4	10	10	100
5	10	10	100
6	10	10	100
7	10	10	100
8	10	10	100
9	10	10	100
10	10	10	100

Berdasarkan analisis deskriptif dan perhitungan maka diperoleh persentase 100% dari pengujian functionality. Dari skor persentase yang didapat maka kualitas perangkat lunak dari sisi functionalitas telah sesuai dengan atribut functionalitas.

## SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, maka penulis mengambil simpulan bahwa merancang sistem informasi penyebaran pondok pesantren dapat dilakukan menggunakan metode pengembangan sistem Prototype. Untuk pemodelan sistem menggunakan usecase, sehingga dapat mempermudah dalam proses berjalannya alur sistem. Serta program dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian yang telah diuraikan, maka saran yang dapat diberikan penulis yaitu diharapkan pada penelitian selanjutnya ditambah kan fitur-fitur lain. Dan dikembangkan dengan menggunakan pemrograman mobile, agar lebih mudah dalam penambahan fitur seperti, rute dari tempat awal pengguna menuju lokasi pondok dengan dipandu rute terdekat.

## REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA

- Ahdan, S., & Setiawansyah, S. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pendonor Darah Tetap di Bandar Lampung dengan Algoritma Dijkstra berbasis Android. *Jurnal Sains Dan Informatika: Research of Science and Informatic*, 6(2), 67–77.
- Amarudin, A., & Silviana, S. (2018). Sistem Informasi Pemasangan Listrik Baru Berbasis Web Pada PT Chaputra Buana Madani Bandar Jaya Lampung Tengah. *Jurnal Tekno Kompak*, 12(1), 10–14.
- Budiman, A., Wahyuni, L. S., & Bantun, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pencarian Dan Pemesanan Rumah Kos Berbasis Web (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 24–30.
- Darwis, D., Ferico Octaviansyah, A., Sulistiani, H., & Putra, R. (2020). Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pencarian Puskesmas Di Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 159–170.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30. <https://doi.org/10.33365/jti.v11i2.24>

- Eka, S., Putri, Y., & Surahman, A. (2020). *PENERAPAN MODEL NAIVE BAYES UNTUK MEMPREDIKSI POTENSI PENDAFTARAN SISWA DI SMK TAMAN SISWA TELUK*. 1(1), 81–86.
- Maulida, S., Hamidy, F., & Wahyudi, A. D. (2020). Monitoring Aplikasi Menggunakan Dashboard Untuk Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Dan Penjualan. *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 14(1), 47–53.
- Megawaty, D. A. (2020). SISTEM MONITORING KEGIATAN AKADEMIK SISWA MENGGUNAKAN WEBSITE. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 98–101.
- Ningsih, N., Isnaini, F., Handayani, N., & Neneng, N. (2017). Pengembangan Sistem Perhitungan SHU (Sisa Hasil Usaha) untuk Meningkatkan Penghasilan Anggota pada Koperasi Manunggal Karya. *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 10–13.
- Pasaribu, A. F. O., Darwis, D., Irawan, A., & Surahman, A. (2019). Sistem Informasi Geografis untuk Pencarian Lokasi Bengkel Mobil di Wilayah Kota Bandar Lampung. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 1–6.
- Rahmanto, Y., Hotijah, S., & Damayanti. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE. *JDMSI*, 1(3), 19–25.
- Riskiono, S. D., & Reginal, U. (2018). Sistem Informasi Pelayanan Jasa Tour Dan Travel Berbasis Web (Studi Kasus Smart Tour). *Informasi Dan Komputer*, 06(02), 51–62.
- Setiawansyah, S., Sulistiani, H., & Saputra, V. H. (2020). Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 89–95.
- Sintaro, S., Surahman, A., & Prastowo, A. T. (2020). PENERAPAN WEB WALKERS SEBAGAI MEDIA INFORMASI UNTUK PERBANDINGAN MANUAL BREWING COFFEE DI INDONESIA. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 7(2), 132–137.
- Sulistiani, H., & Wibowo, D. A. (2018). Perbandingan Algoritma A \* dan Dijkstra dalam Pencarian Kecamatan dan Kelurahan di Bandar Lampung. *Knsi 2018*, 423–428.
- Susanto, E. R., Puspaningrum, A. S., & Neneng, N. (2021). Model Rekomendasi Penerima Bantuan Sosial Berdasarkan Data Kesejahteraan Rakyat. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(1), 1–12.
- Wulandari, Y., & Sulistiani, H. (2020). RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI SMS GATEWAY BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA. 1(1), 43–50.