



Sistem Informasi Geografis Tanah Bersertifikat Pada Desa Kersik Kecamatan Marangkayu Kabupaten Kutai Kartanegara

Annafi Franz¹, Salman², Bagus Satria³

^{1,2,3}Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Teknik dan Informatika,
Politeknik Pertanian Negeri Samarinda
Korespondensi email: annafifranz1@gmail.com

Abstrak

The development of information technology is currently causing significant changes in various fields including community administration services at the Village Office. One of the information technologies used is a Geographic Information System (GIS) which is used as a tool for storing, manipulating, analyzing and displaying spatial data and its attributes. Kersik Village in Marangkayu Sub-District, Kutai Kartanegara District currently does not yet have a functioning certified forest information system, thus attacking the community in accessing information about certified land. Therefore, a geographic information system for certified land is needed in Kersik Village to make it easier for the community to access information related to certified land. This system will also assist the village government in managing certified land data, such as location, area, and landowner information. This system is expected to increase efficiency and transparency in the management of certified land data in Kersik Village, Marangkayu Sub-District, Kutai Kartanegara District.

Informasi Artikel

Diterima: 09 Januari 2023
Direvisi: 22 Februari 2023
Dipublikasikan: 06 Maret 2023

Keywords

Certified, Land, GIS

I. Introduction

Penerapan teknologi informasi saat ini sudah diberbagai bidang. Pada bidang pemetaan teknologi

berperan besar dalam membuat Sistem Informasi Geografis (SIG). Perkembangan teknologi informasi pada SIG mulai diterapkan oleh

banyak perusahaan dan instansi pemerintah terkait. SIG merupakan Sistem informasi geografis (SIG) adalah sistem yang dirancang untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisis, mengelola, dan menyajikan semua jenis data geografis [1] [2]. SIG mempunyai banyak manfaat diberbagai bidang seperti SIG untuk inventarisasi sumber daya alam, SIG untuk perencanaan pola pembangunan, SIG untuk pariwisata dan lain sebagainya [3] [4].

Desa atau kelurahan merupakan salah satu bagian dari pemerintahan yang secara langsung banyak berinteraksi dengan masyarakatnya. Pengertian Desa menurut Undang-Undang, Desa adalah desa dan desa adat atau yang disebut dengan nama lain, selanjutnya disebut Desa, adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan Prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia [5].

Desa tentu memiliki wilayah dengan luas tertentu. Pada tanah Desa tentu terdapat banyak tanah atau lahan dengan pemilik yang beragam. Ada tanah milik desa atau negara, tanah milik pribadi dan tanah milik swasta atau perusahaan. Setiap tanah tentu harus memiliki legalitas kepemilikan yang sah berupa surat sertifikat tanah. Sertifikat tanah adalah surat tanda bukti hak atas tanah atau lahan.

Sertifikat tanah yang dikeluarkan oleh Badan Pertanahan Nasional (BPN) merupakan dokumen negara yang sangat vital [6] [7].

Pada penelitian yang dilakukan oleh Sismai Rita dan Usman pada tahun 2022 dengan judul Sistem Informasi Geografis Pemetaan Cafe, Warung Makan dan Kedai Kopi Berbasis Web di Kota Tembilahan, sistem dapat mempermudah konsumen untuk menemukan lokasi cafe, warung makan dan kedai kopi karena didalam sistem yang dibuat sudah dilengkapi titik lokasi serta rute yang dilalui oleh konsumen [8].

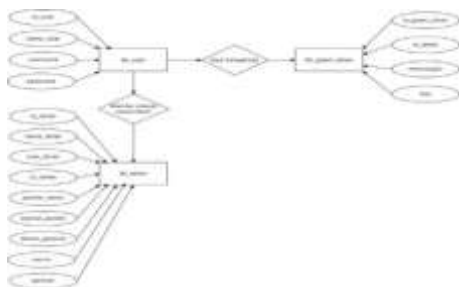
Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Merli Apriyantika pada tahun 2021 dengan judul Pemetaan Persebaran Kawasan Permukiman Menggunakan Sistem Informasi Geografis di kecamatan Gunungpati, Kota Semarang, penerapan SIG sangat bermanfaat karena sangat memudahkan untuk mengetahui luas setiap pemukiman yang tersebar di kecamatan Gunungpati, Kota Semarang [9].

Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Cut Mutia dan Nur Fadhilah pada tahun 2020 dengan judul Sistem Informasi Geografis Pemetaan Rumah Bantuan Tsunami Gampoeng Pasi Rawa Berbasis Web, berhasil memberikan latitude dan longitude sehingga memberikan informasi lokasi rumah bantuan tsunami yang akurat [10]. Desa Kersik adalah Desa yang terletak di Kecamatan Marang Kayu Kabupaten Kutai Kartanegara [11]. Kantor Desa Kersik saat ini belum memiliki sistem informasi geografis tanah bersertifikat. Sistem yang berjalan saat ini adalah

pengelolaan administrasi tanah bersertifikat masih semi manual yaitu menggunakan buku dan peta blok. Hal ini mengakibatkan sulitnya masyarakat untuk memperoleh informasi tentang tanah bersertifikat. Berdasarkan permasalahan tersebut perlunya untuk dibuat Sistem Informasi Geografis Tanah Bersertifikat Pada Desa Kersik Kecamatan Marangkayu Kabupaten Kutai Kartanegara. Sistem yang dibuat berbasis web, karena web dapat diakses oleh semua browser dari berbagai perangkat seperti smartphone, tablet, laptop hingga computer [12] [13].

II. Metodologi

Pada penelitian ini ruang lingkupnya adalah Desa Kersik yang terletak di Kecamatan Marangkayu Kabupaten Kutai Kartanegara. Data-data yang diperlukan dikumpulkan dengan meminta data di Desa Kersik lalu melengkapi kekurangan data yang diperlukan di Kecamatan Marangkayu. Untuk desain relasinya menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram) yang berguna untuk menunjukkan dan menjelaskan relasi atau hubungan antar objek atau entitas beserta atribut- atributnya secara detail [14] [15]. Berikut gambar 1 adalah ERD dari sistem SIG yang dibuat.



Gambar 1 Desain ERD

III. Metodologi

Geografis Tanah Bersertifikat Pada Desa Kersik Kecamatan Marangkayu Kabupaten Kutai Kartanegara yang dibuat berbasis web. Berikut gambar 2 merupakan tampilan login untuk masuk kedalam sistem.



Gambar 2 Tampilan Login

Setelah admin berhasil memasukan username dan password sistem akan menampilkan ke halaman home yang menampilkan peta. Tampilan home seperti pada gambar 3 berikut ini.



Gambar 3 Tampilan Home

Pada input lahan admin bisa menambahkan data lahan tanah seperti nama lahan, luas lahan, keterangan lahan, pemilik lahan, alamat pemilik, denah geojson, warna, dan gambar. Berikut gambar 4 tampilan input lahan.



Gambar 4 Tampilan Input Lahan

Pada data lahan menampilkan data yang sudah di input seperti ada nama lahan, luas lahan, keterangan lahan, pemilik lahan, dan alamat pemilik jadi admin bisa melihat data lahan dan bisa di edit. Berikut gambar 5 tampilan data lahan.



Gambar 5 Tampilan Data Lahan

Pada bagian detail menampilkan data lahan seperti nama lahan, luas, keterangan, pemilik, alamat dan menampilkan gambar lahan. Berikut gambar 6 tampilan detail lahan.



Gambar 6 Tampilan Detail Lahan

KESIMPULAN

Kesimpulan berisi uraian singkat dari hasil penelitian yang menjawab permasalahan atau tujuan penelitian. Dalam kesimpulan tidak boleh ada referensi. Jika diperlukan, berikan saran untuk penelitian selanjutnya. Nyatakan simpulan secara terukur dan dalam kalimat berbentuk paragraf, bukan dalam bentuk numbering/item-list. Kesimpulan dari penelitian ini adalah menjadi semakin efektif dan efisien dalam mengetahui data tanah bersertifikat di desa Kersik, Marangkayu, Kutai Kartanegara, karena tidak lagi dilakukan secara manual. Selain itu dengan penerapan

SIG pada tanah bersertifikat data menjadi lebih aman karena tersimpan dalam database bukan hanya dokumen kertas.

References

- [1] Pak Dosen, "Pengertian SIG, Manfaat, dan Komponennya," 17 January 2022. [Online]. Available: <https://doseng.eografi.com/pengertian-sig/>. [Accessed 3 January 2023].
- [2] Universitas Stekom, "Sistem Informasi Geografis," 22 March 2022. [Online]. Available: <http://teknik-informatika-s1.stekom.ac.id/informasi/baca/Sistem-Informasi-Geografis/5d4ff013dea925dcf0fe65a2826f07179a639689>. [Accessed 3 January 2023].
- [3] Freedomsiana, "8 Manfaat SIG (Sistem informasi geografis)," Freedomsiana, 2022 June 2022. [Online]. Available: <https://www.freedomsiana.id/manfaat-sig-sistem-informasi-geografis/>. [Accessed 4 January 2023].
- [4] R. Edra, "Manfaat SIG di dalam Potensi Wilayah," Ruang Guru, 23 November 2017. [Online]. Available: <https://www.ruangguru.com/blog/manfaat-sig-di-dalam-potensi-wilayah>. [Accessed 4 January 2023].
- [5] Presiden Republik Indonesia, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa, Jakarta: Republik Indonesia, 2014.
- [6] Rumah.com, "Ini Perbedaan Sertifikat Tanah dan Rumah yang Wajib Anda Tahu," Rumah.com, 7 December 2022. [Online]. Available: <https://www.rumah.co>

- m/panduan- properti/perbedaan-sertifikat-tanah- dan-rumah-76445. [Accessed 10 January 2023].
- [7] Link Aja, “Pengertian Sertifikat Tanah, Jenis, Fungsi, dan Bagian-bagiannya,” Link Aja, 21 December 2022. [Online]. Available: <https://www.linkaja.id/artikel/pengertian-sertifikat-tanah-jenis-fungsi-dan-bagian-bagiannya>. [Accessed 10 January 2023].
- [8] S. Rita and U. , “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Cafe, Warung Makan dan Kedai Kopi Berbasis Web di Kota Tembilahan,” *Jurnal Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 3, pp. 104-114, 2022.
- [9] M. Apriyantika, “Pemetaan Persebaran Kawasan Permukiman Menggunakan Sistem Informasi Geografis di kecamatan Gunungpati, Kota Semarang,” *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, vol. 1, no. 2, pp. 173-186, 2021
- [10] C. Mutia and N. Fadhilah, “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Rumah Bantuan Tsunami Gampoeng Pasi Rawa Berbasis Web,” *Jurnal Sosial Humaniora Sigli*, vol. 3, no. 2, pp. 195-199, 2020.
- [11] Wikipedia, “Kersik, Marang Kayu, Kutai Kartanegara,” Wikipedia, 27 November 2022. [Online]. Available: https://id.wikipedia.org/wiki/Kersik,_Marang_Kayu,_Kutai_Kartanegara. [Accessed 10 January 2023].
- [12] Amazon, “Apa itu Aplikasi Web?,” Amazon, [Online]. Available: <https://aws.amazon.com/id/what-is/web-application/>. [Accessed 11 January 2023].
- [13] Exabytes, “Apa Itu Website? Pengertian Website, Jenis, Manfaat Hingga Cara Membuatnya,” 2 November 2022. [Online]. Available: <https://www.exabytes.co.id/blog/apa-itu-website/>. [Accessed 11 January 2023].
- [14] Dicoding, “Memahami ERD, Model Data, dan Komponennya,” Dicoding, 25 August 2021. [Online]. Available: <https://www.dicoding.com/blog/memahami-erd> [Accessed 12 January 2023].
- [15] A. N. Baharsyah, “Apa itu ERD? Fungsi, Simbol, dan Toolsnya,” *Jagoan Hosting*, 10 February 2020. [Online]. Available: <https://www.jagoanhosting.com/blog/erd-apa-sih-itu/>. [Accessed 12 January 2023].