Jurnal Informatika
Vol. 14, No.1, Juni 2025, pp.29~37
e-ISSN 2528-0090, DOI: https://doi.org/10.55340/jiu.v14i1.2413

Sistem Informasi Geografis Pemetaan Rumah Tangga Miskin Di Kabupaten Buton Tengah

Geographic Information System for Mapping Poor Households in Central Buton Regency

Wa Ode Rahma A.U.M.[1], Ahmad Maulid Asmiddin[2], Wa Ila*[3]
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Dayanu Ikhsanuddin
Jl. Dayanu Ikhsanuddin No.124 Baubau, Sulawesi Tenggara
e-mail: [1]rahma.aum @apps.ipb.ac.id, [2]ahmadmaulid22@gmail.com, *[3] ilawaila937@gmail.com

Received: 9 Mei 2025	Revised: 10 Mei 2025	Accepted: 14 Jun 2025	Published: 24 Jun 2025

Abstrak

Pembangunan daerah merupakan aspek penting dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Salah satu indikator keberhasilan pembangunan adalah menurunnya angka kemiskinan di suatu wilayah. Kemiskinan masih menjadi permasalahan mendasar yang dihadapi oleh hampir seluruh daerah di Indonesia, termasuk Kabupaten Buton Tengah, Provinsi Sulawesi Tenggara. Penanganan masalah ini membutuhkan strategi yang terukur, akurat, dan berbasis data yang valid. Namun pendataan rumah tangga miskin di Kabupaten Buton Tengah masih dilakukan secara konvensional dan tersebar dalam bentuk laporan manual, sehingga mengakibatkan rendahnya akurasi, keterlambatan data, serta kesulitan dalam pemantauan dan pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memetakan data rumah tangga miskin di Kabupaten Buton Tengah. Metode penelitian meliputi pendekatan kualitatif untuk analisis kebutuhan, model pengembangan perangkat lunak waterfall, dan pengujian Black Box untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem. Hasil penelitian berupa aplikasi berbasis web yang mampu menampilkan titik koordinat lokasi rumah tangga miskin secara akurat dan interaktif. Sistem ini diharapkan menjadi alat bantu yang efektif bagi instansi terkait dalam proses pemantauan dan pengambilan kebijakan.

***Kata Kunci**: Website, Sistem Informasi, Rumah Tangga Miskin.*

Abstract

Regional development plays a crucial role in enhancing community welfare, with poverty reduction serving as one of its key indicators. Poverty remains a persistent and fundamental issue in many regions of Indonesia, including Central Buton Regency, Southeast Sulawesi Province. Addressing this issue requires accurate, measurable, and data-driven strategies. However, the process of identifying poor households in Central Buton Regency is still conducted manually and fragmented across conventional reports, leading to low data accuracy, delayed information, and challenges in monitoring and decision-making. This study aims to design and develop a Geographic Information System (GIS) to map and visualize data on poor households within the region. The research adopts a qualitative approach for requirement analysis, the waterfall model for system development, and Black Box testing for functionality evaluation. The result is a web-based GIS application capable of accurately displaying the

Jurnal Informatika
Vol. 14, No.1, Juni 2025, pp.29~37
e-ISSN 2528-0090, DOI: https://doi.org/10.55340/jiu.v14i1.2413

geographic locations of poor households interactively. This system is expected to serve as an effective decision-support tool for relevant stakeholders in poverty monitoring and intervention planning.
Keywords: *Website, Information System, Poor Households.*

This is an open access article under the CC BY-SA license.

1. PENDAHULUAN

Kemiskinan merupakan salah satu permasalahan mendasar yang dihadapi oleh hampir seluruh daerah di Indonesia, termasuk Kabupaten Buton Tengah, Provinsi Sulawesi Tenggara. Penanganan masalah kemiskinan menuntut strategi yang terukur, akurat, dan berbasis data yang valid. Namun, dalam praktiknya, proses pendataan rumah tangga miskin di Kabupaten Buton Tengah masih dilakukan secara konvensional dan tersebar dalam bentuk laporan manual, yang menyebabkan kurangnya keakuratan, keterlambatan data, serta kesulitan dalam melakukan pemantauan dan pengambilan keputusan. Tingkat kemiskinan yang tinggi mencerminkan rendahnya kesejahteraan masyarakat dan menjadi indikator penting dalam evaluasi pembangunan daerah. Penanganan masalah kemiskinan memerlukan data yang akurat, terstruktur, dan mudah diakses, terutama dalam hal sebaran geografis rumah tangga miskin. Pembangunan bertujuan untuk mensejahterakan suatu masyarakat dalam Negara tersebut dengan memperhatikan aspek – aspek terkait. Sebagaimana tujuan Negara Indonesia yang tersirat dalam Pembukaan UUD 1945 yaitu melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah Indonesia, memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, ikut melaksanakan ketertiban dunia berdasarkan perdamaian abadi dan juga keadilan sosial.

Dalam geografi, lokasi atau tempat digunakan untuk menyebutkan wilayah (diantaranya titik, jalur, atau area) di permukaan Bumi atau tempat lainnya. Sistem wilayah merupakan konsep yang digunakan dalam pengelolaan dan pemetaan suatu daerah dengan tujuan untuk memahami dan mengatur berbagai aspek yang ada di dalamnya. Konsep ini melibatkan berbagai elemen seperti geografi, politik, ekonomi, sosial, dan budaya yang saling terkait dan berpengaruh satu sama lain. Pembangunan ekonomi di Indonesia berupaya semaksimal mungkin untuk mensejahterakan masyarakat. Namun pada kenyataanya kesejahteraan masyarakat berkaitan erat dengan taraf atau mutu kesejahteraan serta kemiskinan. Secara umum, kemiskinan diartikan sebagai kondisi ketidakmampuan pendapatan dalam mencukupi kebutuhan pokok hingga kurang mampu untuk menjamin kelangsungan hidup.

Menurut BPS, penduduk miskin adalah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah Garis Kemiskinan (GK). Naik turunnya GK sangat dipengaruhi oleh kenaikan harga atau inflasi kebutuhan hidup sehari-hari. Garis Kemiskinan Makanan (GKM) merupakan nilai pengeluaran kebutuhan minimum makanan yang disetarakan dengan 2100 kilokalori per kapita perhari. Paket komoditas kebutuhan dasar makanan diwakili oleh 52 jenis komoditas (padi-padian, umbi-umbian, ikan, daging, telur dan susu, sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan, minyak dan lemak, dll), Garis Kemiskinan Non Makanan (GKNM) merupakan

kebutuhan minimum untuk perumahan, sandang, pendidikan, dan kesehatan. Paket komoditas kebutuhan dasar non-makanan diwakili oleh 51 jenis komoditas di perkotaan dan 47 jenis komoditas di perdesaan.

Peta merupakan gambaran permukaan bumi pada suatu bidang datar dan diperkecil dengan menggunakan skala perbandingan. Sistem Informasi Geografis adalah sistem berbasis komputer yang memiliki kemampuan dalam menangani data bereferensi geografi yaitu pemasukan data, manajemen data (penyimpanan dan pemanggilan kembali), memanipulasi dan analisis data, serta keluaran sebagai hasil akhir.

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya dengan judul Sistem Informasi Geografis Pemetaan Rumah Tangga Miskin Pada Kecamatan Panekan Berbasis *Web*. Tujuan dari penelitian ini adalah diharapkan user dapat mengakses informasi rumah tangga miskin secara langsung melalui internet. Hasil penelitian ini Perancangan dan pengembangan sistem informasi Geografis *website* ini berhasil dengan tingkat kemampuan sistem sebesar 100% pada Butir Uji. *Website* yang di kembangkan ini dapat digunakan untuk membantu BPS Kecamatan Panekan dalam memberikan informasi geografis pemetaan rumah tangga miskin yang ada pada Kecamatan Panekan kepada Masyarakat [1].

Penelitian berikutnya dengan judul Sistem Informasi Geografis Persebaran Masyarakat Miskin (Damaskin) Di Desa Monggas Berbasis Web. Tujuan dari penelitian ini adalah Sistem informasi Geografis ini dapat memberikan informasi kepada dinas terkait yang membutuhkan data persebaran masyarakat kurang mampu yang ada di desa Monggas Kecamatan kopang kabupaten lombok tengah. Hasil penelitian ini Sistem Informasi Geografis ini memberikan informasi berupa data penduduk pada setiap dusun. System juga menampilkan alamat koordinat rumah sehingga dapat ditelussuri lebih cepat [2].

Penelitian selanjutnya dengan judul Sistem Informasi Geografis Pemetaan Daerah Miskin Terisolir Di Kabupaten Kuantan Singingi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu dalam menganalisa kondisi suatu daerah dalam bidang kependudukan untuk menentukan tingkat kesejahteraan penduduknya. Hasil penelitian ini didesain berbentuk *website* dan terhubung dengan jaringan internet.Dengan demikian datanya dapat dilihat dan ditampilkan dimana saja dan kapan saja (*real time*) dibutuhkan secara cepat [3].

Penelitian lainnya dengan judul Perancangan Sistem Pemetaan Dan Pendataan Populasi Penduduk Miskin di Kota Banda Aceh Menggunakan Aplikasi Quantum GIS. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan penyebaran penduduk miskin disetiap kecamatan Kota Banda Aceh. Perancangan SIG ini berjenis penelitian kualitatif menggunakan metode deskriptif. Hasil penelitian ini Aplikasi Quantum GIS digunakan sebagai pengolah dan pembuatan SIG pemetaan penyebaran penduduk miskin di Kota Banda Aceh berbentuk webmap [4].

Berikutnya penelitian dengan judul Sistem Informasi Geografis Pemetaan Warga Kurang Mampu Di Kelurahan Karangbesuki Menggunakan Metode K-*Means Clustering*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk dapat memberikan informasi dan mengelompokkan warga kurang mampu, serta mengetahui lokasi warga kurang mampu. Sistem yang akan dibangun yaitu sistem informasi geografis pemetaan warga kurang mampu meng-gunakan metode *clustering* serta dikombinasikan dengan QGIS 2.18. Metode *clustering* yang digunakan dalam sistem ini adalah

metode *K-Means clustering*, kriteria yang digunakan pada pengelompokan data berupa umur, pekerjaan, pendidikan dan tanggungan keluarga. Hasil penelitian ini pengujian kinerja sistem dengan membandingkan pengelompokan secara manual atau data lama dengan pengelompokan pada sistem, sistem ini cukup baik dalam mengklasifikasi warga kurang mampu dengan tingkat akurasi 91% [5].

Penelitian dengan judul Sistem Informasi Geografis Persebaran Masyarakat Miskin Di Kota Palangka Raya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyajikan data masyarakat miskin baik dalam bentuk tabel, grafik maupun peta persebaran. Hasil penelitian ini Sistem dilakukan pengujian terhadap tiap unit program yang telah dibuat menjadi satu kesatuan program menggunakan metode Blackbox dengan hasil yang sesuai [6].

Penelitian dengan judul Pemanfaatan Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Kemiskinan Di Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memetakan wilayah potensial kemiskinan dengan memanfaatkan Data Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu interpretasi visual citra penginderaan jauh. Data penginderaan jauh yang digunakan, yaitu citra *quickbird*. Pengolahan dan analisis data menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan cara pengharkatan (*scoring*), pembobotan, dan *overlay* sehingga menghasilkan wilayah potensial miskin. Hasil penelitian ini Wilayah potensial penduduk miskin di Kecamatan Ciparay dengan kategori tinggi berjumlah 4 desa, jumlah dengan kategori sedang ada 7 desa dan kategori rendah berjumlah 1 desa [7].

Penelitian dengan judul Pemetaan Demam Berdarah Dengue dan hubungannya dengan Ketinggian Wilayah, Kemiskinan, dan Indeks Pembangunan Manusia Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Provinsi Papua. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memetakan kasus DBD serta dikorelasikan dengan variabel ketinggian, kemiskinan, dan indeks pembangunan manusia sehingga hasilnya diharapkan menjadi bahan baca untuk kasus DBD. Hasil penelitian ini menunjukan untuk variabel kemiskinan dan ketinggian tempat terhadap kasus DBD memiliki pengaruh negatif dengan artian H0 = ditolak sedangkan untuk IPM memiliki pengaruh positif dengan artian H0 = diterima/tidak ditolak [8].

Penelitian dengan judul Sistem Informasi Geografis Berbasis *Location Based Service* Untuk Pencarian Wilayah Krisis Pangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan *WebGIS* dan aplikasi berbasis LBS yang memberikan pemberitahuan kepada individu tentang wilayah rawan pangan. Hasil penelitian ini menunjukan dapat memberikan kontribusi dalam meredam krisis pangan di Indonesia dan menjadi contoh kolaborasi sukses dalam mengatasi permasalahan [9].

Selanjutnya penelitian dengan judul Penerapan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Penerimaan Bantuan Program PKH Desa Pogo Tena Berbasis Web. Tujuan dari penelitian ini adalah diharapkan dapat membantu proses Pengolahan Data Peserta Program Keluarga Harapan (PKH) dengan cepat sehingga diharapkan dapat mengganti cara yang lama dengan cara yang baru yaitu dengan sistem komputerisasi berbasis *Database SQLServer* dengan menggunakan bahasa pemograman PHP. Hasil penelitian ini menunjukan *Database* bisa membuat proses akan menjadi lebih cepat dari aspek waktu jika dibutuhkan suatu saat dan dalam melakukan Pengolahan Data Peserta Program Keluarga Harapan (PKH) dan Tidak memakan waktu yang

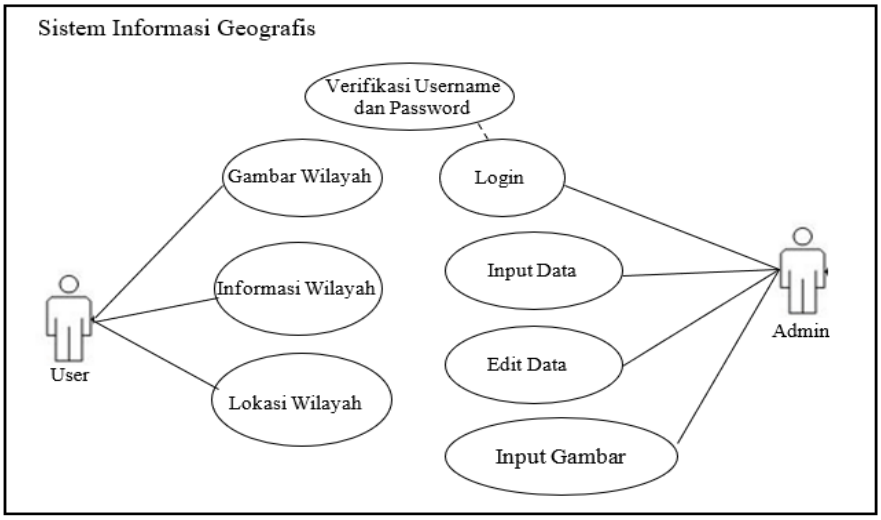
lama dan data pun bisa tersimpan dengan aman, sistem informasi ini mencakup Pengolahan Data Peserta Program Keluarga Harapan (PKH) [10].

Pengembangan penelitian selanjutnya dengan judul Sistem Informasi Geografis Pemetaan Rumah Tangga Miskin Di Kabupaten Buton Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan masyarakat untuk mengetahui dimana lokasi masyarakat kurang mampu atau miskin pada Kabupaten Buton Tengah. Dengan adanya sistem informasi ini akan memberikan informasi tentang lokasi dari beberapa titik wilayah masyarakat miskin.

2. METODE PENELITIAN

1. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data
   a. Teknik Pengumpulan
      Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam pembuatan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Rumah Tangga Miskin Di Kabupaten Buton Tengah adalah sebagai berikut :
      1. Studi Pustaka Studi pustaka dilakukan dengan cara mencari informasi tentang penelitian baik berupa buku-buku, jurnal, internet, dan juga dari sumber lainnya yang ada kaitannya dengan topik penelitiannya.
      2. Observasi Pengamatan (observasi) yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mendatangi dan mengamati langsung tempat penelitian, seperti pengambilan titik koordinat letak lokasi tempat warga miskin guna mendapatkan informasi secara lengkap.
      3. Wawancara Metode ini dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab dengan pihak - pihak yang terkait dalam pembuatan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Rumah Tangga Miskin Di Kabupaten Buton Tengah.

2. Rancangan Umum Sistem
   a. Usecase



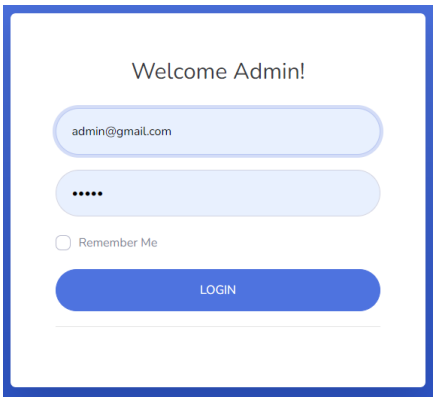
Gambar 1. *Usecase*

Jurnal Informatika
Vol. 14, No.1, Juni 2025, pp.29~37
e-ISSN 2528-0090, DOI: https://doi.org/10.55340/jiu.v14i1.2413

Usecase Diagram merupakan gambaran atau respresentasi dari interaksi yang terjadi antara sistem user dan pemakai aplikasi website untuk Sistem Informasi Geografis Pemetaan Rumah Tangga Miskin Di Kabupaten Buton Tengah. Dalam aplikasi tersebut terdapat beberapa menu diantaranya adalah menu Home, Data, login admin, Data Penduduk, dan tambah data penduduk.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tampilan Halaman Awal atau *Splash Screen*



Gambar 2. Halaman Awal atau *Splash Screen*

Gambar 2. merupakan halaman awal atau *splash screen*. Tampilan halaman login yang berfungsi untuk menginput username dan password, jika admin menginput dengan benar dan mengklik tombol *login* maka sistem dapat menerima akses dan menampilkan halaman utama.

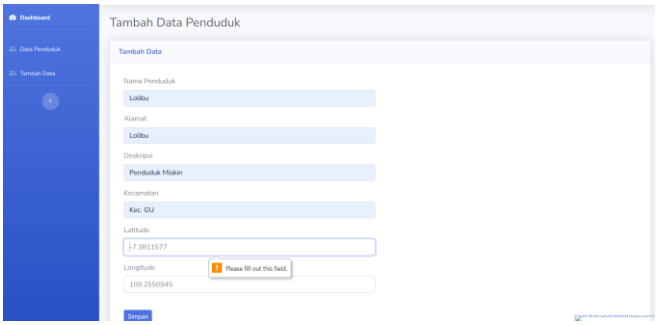
3.2 Tampilan Halaman Menu Utama

Gambar 3. Halaman Menu Beranda

Gambar 3. halaman menu utama merupakan tampilan ketika user mengunjungi website dan akan menuju ke halaman utama pada website.

Jurnal Informatika
Vol. 14, No.1, Juni 2025, pp.29~37
e-ISSN 2528-0090, DOI: https://doi.org/10.55340/jiu.v14i1.2413

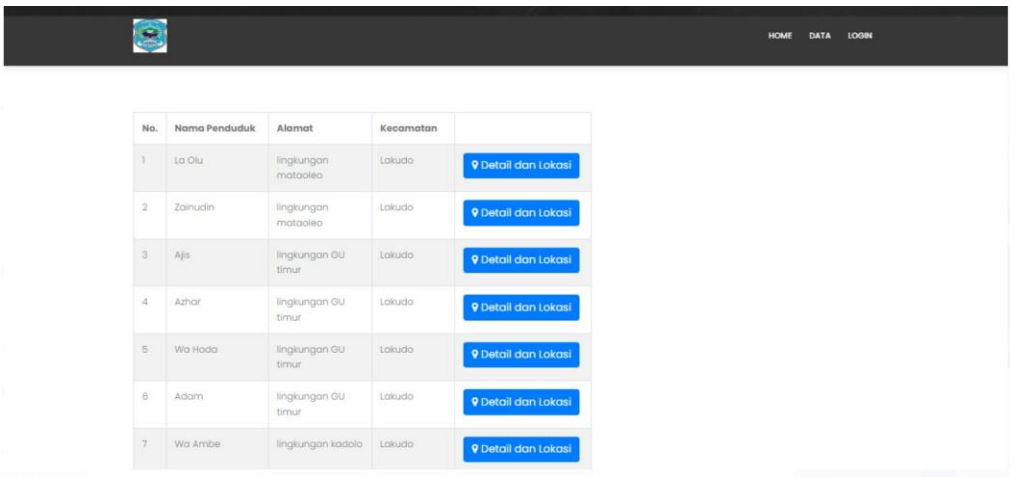
3.3 Tampilan Halaman Menu Tambah Data



Gambar 4. Tambah Data Penduduk

Gambar 4. Halaman ini merupakan tampilan halaman tambah data, edit data dan hapus data. Halaman ini dapat diakses oleh admin.

3.4 Tampilan Halaman Menu Data

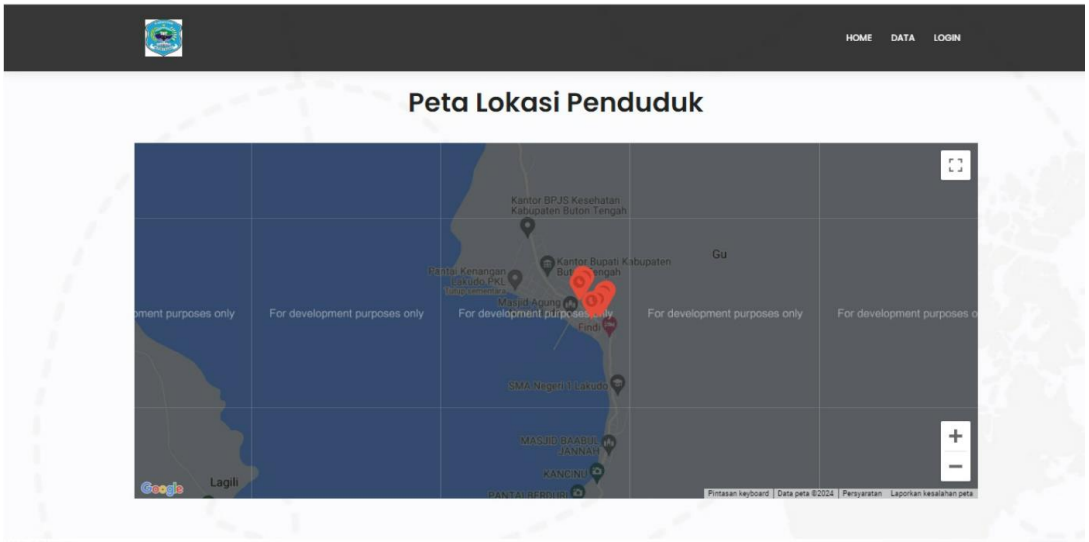


Gambar 4. Tampilan Halaman Menu Data

Gambar 4. Halaman ini merupakan tampilan identitas penduduk ketika melihat pada halaman data, pada halaman ini terdapat peta lokasi penduduk miskin berdasarkan nama identitasnya yang telah di tambahkan sebelumnya.

Jurnal Informatika
Vol. 14, No.1, Juni 2025, pp.29~37
e-ISSN 2528-0090, DOI: https://doi.org/10.55340/jiu.v14i1.2413

3.5 Tampilan Halaman Menu Titik Koordinat



Gambar 5. Halaman Menu Titik Koordinat

Gambar 5. merupakan tampilan ketika melihat peta perserbaran penduduk miskin pada Kabupaten Buton Tengah serta akan terlihat titik koordinat pada maps.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dapat digunakan dalam mengidentifikasi dan memetakan rumah tangga miskin di wilayah Kabupaten Buton Tengah. SIG pemetaan wilayah menjadi alat yang efektif dalam visualisasi spasial dan analisis data untuk memahami distribusi geografis kemiskinan pada Wilayah Kabupaten Buton Tengah hasil pemetaan dan analisis SIG dapat digunakan oleh Pemerintah Daerah dan lembaga terkait untuk merumuskan kebijakan pembangunan yang lebih akurat dan efisien, dengan memprioritaskan wilayah-wilayah yang membutuhkan bantuan dan dukungan lebih besar di wilayah Kabupaten Buton Tengah.

5. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran untuk penelitian selanjutnya yaitu menerapkan fitur jalur lokasi dari titik user ke titik koordinat penduduk kurang mampu agar nantinya dapat membantu user dalam mengetahui rute perjalanan ke lokasi.

DAFTAR PUSTAKA

[1] R. A. Kurniawan Aminuddin, “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Rumah Tangga Miskin Pada Kecamatan Panekan Berbasis Web,” *J. PILAR Teknol. J. Ilm. Ilmu Ilmu Tek.*, Vol. 4, No. 1, Okt 2019, Doi: 10.33319/Piltek.V4i1.23.

[2] W. Bagye, L. Z. Haqiqi, Dan M. Ashari, "Sistem Informasi Geografis Persebaran Masyarakat Miskin (Damaskin) Di Desa Monggas Berbasis Web," *J. Manaj. Inform. Dan Sist. Inf.*, Vol. 2, No. 2, Hlm. 9, Okt 2019, Doi: 10.36595/Misi.V2i2.99.

[3] D. Cahyadi, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Daerah Miskin Terisolir Di Kabupaten Kuantan Singingi," Vol. 2, No. 1, 2019.

[4] Z. Mulya, A. Irfan, Dan J. A. Naga, "Perancangan Sistem Pemetaan Dan Pendataan Populasi Penduduk Miskin Di Kota Banda Aceh Menggunakan Aplikasi Quantum GIS," Vol. 5, No. 1, 2019.

[5] M. Ali Hasymi, A. Faisol, Dan Fx. Ariwibisono, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Warga Kurang Mampu Di Kelurahan Karang Besuki Menggunakan Metode K-Means Clustering," *Jati J. Mhs. Tek. Inform.*, Vol. 5, No. 1, Hlm. 284–290, Feb 2021, Doi: 10.36040/Jati.V5i1.3269.

[6] S. Seprianto, A. S. Sahay, Dan Rony Teguh, "Sistem Informasi Geografis Persebaran Masyarakat Miskin Di Kota Palangka Raya," *J. Teknol. Inf. J. Keilmuan Dan Apl. Bid. Tek. Inform.*, Vol. 16, No. 2, Hlm. 111–120, Agu 2022, Doi: 10.47111/Jti.V16i2.5153.

[7] R. T. D. Mahar, L. Somantri, I. Setiawan, Dan D. Sugandi, "Pemanfaatan Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Kemiskinan Di Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung," Vol. 10, No. 2, 2022.

[8] A. N. Valgunadi Dan Ikfina Chairani, "Pemetaan Demam Berdarah Dengue Dan Hubungannya Dengan Ketinggian Wilayah, Kemiskinan, Dan Indeks Pembangunan Manusia Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Provinsi Papua: Indonesia," *J. Pendidik. Geogr. Undiksha*, Vol. 11, No. 2, Hlm. 144–158, Agu 2023, Doi: 10.23887/Jjpg.V11i2.63041.

[9] Kurniadi, Odi, "Sistem Informasi Geografis Berbasis *Location Based Service* Untuk Pencarian Wilayah Krisis Pangan" *Jurnal Limits.*, Vol. 20, No. 1, Okt 2023, Doi: http://repo.usni.ac.id/id/eprint/3436.

[10] T. T. Ama, S. Mau, Dan L. L. Momo, "Penerapan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Penerimaan Bantuan Program PKH Desa Pogo Tena Berbasis Web," Vol. 6, 2023.