

Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Penderita Penyakit Stunting

Amri Muliawan Nur^{1*}, Fathurrahman², Muhammad Saipul³, Nila Sulastri Oktavia⁴

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Hamzanwadi

⁴Program Studi Teknik Informatika, Universitas Hamzanwadi

Abstrak

Stunting merupakan terganggunya pertumbuhan pada anak dan balita yang diakibatkan oleh kekurangan asupan gizi, sehingga tinggi badan anak terhambat dibandingkan dengan anak-anak seusianya. Saat ini penderita stunting di Kecamatan Sakra Barat bisa dikatakan cukup rawan. Sehingga dibutuhkan penanganan dan perhatian intensif secara cepat dan tepat. Dalam pemetaan wilayah penderita penyakit stunting di Kecamatan Sakra Barat masih manual sehingga dalam proses pencarian wilayah penderita penyakit stunting di Sakra Barat menjadi lama serta cenderung menimbulkan permasalahan. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk membuat sebuah Sistem Informasi Geografis untuk pemetaan wilayah penderita penyakit stunting di Kecamatan Sakra Barat. Tujuan dari sistem ini adalah untuk memberikan kemudahan dan membantu pihak Kecamatan Sakra Barat khususnya Puskesmas Rensing yang mengelola data tersebut. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan sistem ini adalah analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, pembuatan sistem, serta dilakukan pengujian sistem. Dan dalam pembuatan sistem ini, menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan *MySQL* sebagai databasenya.

Kata kunci: Pemetaan, Sistem Informasi Geografis, Stunting

Abstract

Stunting is a growth disorder in children and toddlers caused by lack of nutritional intake, so that children's height is stunted compared to children their age. Currently, stunting sufferers in West Sakra District can be said to be quite vulnerable. So it requires intensive treatment and attention quickly and precisely. In mapping the area of stunting sufferers in West Sakra District it is still manual so that in the process of searching for areas with stunting in West Sakra it takes a long time and tends to cause problems. Therefore, a study was conducted to create a geographic information system for mapping the areas of stunting sufferers in West Sakra District. The purpose of this system is to provide convenience and help the West Sakra District, especially the Rensing Health Center, which manages the data. The steps taken in making this system are system requirements analysis, system design, system creation, and system testing. And in making this system, using the *PHP* programming language and using *MySQL* as the database.

Keywords: Geographic Information System, Mapping, Stunting

1. Pendahuluan

Zaman modern, merupakan zaman yang perkembangan teknologinya sudah sangat maju. Perkembangan teknologi Informasi tidak terlepas dari perkembangan sistem Informasi, dapat dikatakan bahwa berkembang keduanya seiring

dan seirama. Manusia saat ini sudah memasuki zaman moderen yang berdampingan dengan teknologi dan sistem informasi. Teknologi informasi yang berkembang saat ini dapat mengolah informasi secara akurat. Penggunaan teknologi informasi bertujuan untuk

mempermudah dalam pemrosesan data dan informasi secara cepat dan tepat, hal ini mengakibatkan munculnya suatu sistem informasi baru yaitu penggabungan antara sistem informasi dengan ilmu geografis. Sistem informasi tersebut dikenal dengan istilah Sistem Informasi Geografis (SIG).

Sistem Informasi Geografis merupakan sistem informasi yang digunakan untuk menganalisa kondisi permukaan geografi bumi yang bereferensi geografi dirangkum dalam bentuk digital atau visual yang diperoleh melalui data satelit[1]. Perkembangan Sistem Informasi Geografis semakin hari semakin pesat. Perkembangan penggunaan sistem informasi geografis ini dapat diketahui dari berbagai aspek. Salah satunya adalah dalam bidang Kesehatan, yang digunakan untuk pemetaan wilayah penderita penyakit stunting.

Stunting merupakan suatu kondisi terganggunya pertumbuhan anak dan balita yang diakibatkan oleh kekurangan asupan gizi, sehingga tinggi badan anak terhambat dibandingkan dengan anak-anak seusianya. Stunting juga menjadi salah satu penyebab gagal tumbuh pada anak dan balita dikarenakan kurangnya pelayanan kesehatan, pola asuh dan lain sebagainya.

Kecamatan Sakra Barat merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat, yang merupakan pemekaran dari Kecamatan Sakra. Saat ini di Kecamatan Sakra

Barat memiliki jumlah penderita stunting yang bisa dikatakan cukup rawan, data wilayah penderita penyakit stunting di Kecamatan Sakra Barat dikelola oleh pihak Puskesmas Rensing dan data tersebut disimpan dalam bentuk arsip. Dalam pemetaan wilayah penderita penyakit stunting di Kecamatan Sakra Barat masih manual sehingga dalam proses pencarian wilayah penderita penyakit stunting di Kecamatan Sakra Barat menjadi lama serta cenderung menimbulkan permasalahan. Untuk itu, perlu adanya sebuah sistem baru yang dapat membantu pihak Kecamatan Sakra Barat dalam memetakan wilayah penderita penyakit stunting, oleh sebab itu penulis memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk mengolah data menjadi Informasi secara cepat dan tepat, Informasi yang dihasilkan menampilkan peta wilayah beserta titik koordinat wilayah yang terdampak penderita penyakit stunting di kecamatan Sakra Barat. Dengan pemanfaatan Sistem Informasi Geografis ini, diharapkan agar pihak puskesmas dapat mendapatkan Informasi wilayah yang terdampak stunting secara tepat dan akurat.

Dari uraian yang penulis paparkan di atas, penulis melakukan penelitian dan membuat sistem yang dapat membantu dalam memetakan lokasi wilayah yang terdampak penderita stunting secara cepat, tepat dan akurat. Sistem yang dibuat akan menampilkan informasi dalam bentuk peta wilayah serta titik koordinat yang

memudahkan dalam menentukan lokasi yang terdampak stunting. Oleh sebab penulis mengambil judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Penderita Penyakit Stunting”.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Penelitian Terkait

Terdapat beberapa penelitian terkait yang dianggap relevan dengan permasalahan yang penulis angkat dan nantinya dijadikan sebagai bahan acuan, diantaranya yaitu :

- Amri Muliawan Nur dkk, melakukan penelitian mengenai “Pemetaan Praktek Dokter Umum dan Bidan di Kota Selong Berbasis SIG (Sistem Informasi Geografis)” dengan adanya Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat memudahkan masyarakat secara cepat dan tepat memperoleh informasi terkait praktik dokter umum dan bidan yang ada di kota Selong, Sistem yang dibuat dapat diakses dari mana saja dan kapan saja, dengan syarat terhubung dengan jaringan internet dan media yang digunakan memiliki web browser[2].
- Aris Sudioanto & Muhamad Sadali telah melakukan suatu penelitian mengenai “Penerapan Sistem Informasi Geografis (GIS) Dalam Pemetaan Kerajinan Kain Tenun Dan Gerabah Untuk Meningkatkan Potensi Kerajinan Di Kabupaten Lombok Timur”.

Sistem ini membantu mengenalkan dan memasarkan kain tenun dan gerabah. sistem ini juga dapat mengetahui detail lokasi dan informasi secara cepat dan akurat, yang dalam hal ini memanfaatkan teknologi Sistem Informasi Geografis (GIS) yang dapat menganalisis dan memantau lokasi dengan cepat. Penerapan Teknologi Sistem Informasi Geografis (GIS) ini bertujuan untuk mengatasi masalah yang dihadapi para pengerajin khususnya dalam hal pemasaran dan juga untuk lebih memperkenalkan serta melestarikan kerajinan Kain Tenun dan Gerabah di Kabupaten Lombok Timur[3].

- Amri Muliawan Nur, Aris Sudioanto dkk, melakukan penelitian mengenai " Pemetaan Lokasi Penjualan Pupuk Dan Obat-Obatan Pertanian Di Kabupaten Sumbawa Berbasis GIS (Geographic Information System)". Sistem informasi pemetaan lokasi penjualan pupuk dan obat-obatan pertanian di Kabupaten Sumbawa dapat memudahkan petani maupun masyarakat umum dalam menemukan lokasi toko yang tersebar pada wilayah tersebut secara cepat, akurat dan efisien. Sistem informasi ini bisa juga menjadi alat bantu dalam pengolahan data dan informasi mengenai lokasi penjualan pupuk dan obat-obatan pertanian yang ada di Kabupaten Sumbawa[4].

- Nur Halimah & Suintin melakukan suatu penelitian mengenai “Proyeksi dan Pemetaan Wilayah Sebaran Balita Stunting Di Kota Makassar Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG)”. Penelitian tersebut menyajikan proyeksi jumlah kasus stunting di Kota Makassar pada periode 2020-2029 mengalami penurunan atau dengan kata lain terjadi trend positif, serta pemetaan wilayah sebaran balita stunting di Kota Makassar[5].
- Imam Fathurrahman dan Lalu Muhammad Samsu melakukan penelitian mengenai “Pendataan Mitra Produk Herbal CV. Rinjani Tirta Lombok Timur Berbasis Geographic Information System (GIS)”. pendataan mitra ini akan sangat membantu CV.Rinjani Tirta dalam promosi serta pengumpulan informasi mengenai mitra dan daerah yang sudah banyak tersebar produk dari CV.Rinjani Tirta. Sekaligus menaikkan nilai dalam pandangan orang tentang perusahaan ini karena sudah punya data digital sendiri. Selain itu, untuk mengefektifkan kerja dari karyawan dan tentunya promosi dari mitra secara tidak langsung[6]

2.2. Landasan Teori

1. Sistem

Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem merupakan kumpulan atau himpunan dari unsur variabel-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan[7].

2. Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah sehingga menghasilkan nilai, arti dan manfaat[7]. Informasi juga berarti kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan pada saat ini atau pada masa yang akan datang[8].

3. Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi. Sistem informasi merupakan sebuah sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan berbagai kebutuhan proses pengolahan transaksi harian, membantu dan mendukung seluruh kegiatan operasi, bersifat manajerial dari suatu organisasi serta membantu memperlancar penyediaan laporan yang dibutuhkan. Dengan menerapkan sistem informasi, dapat mempermudah pengguna dalam melakukan segala hal secara lebih efektif dan efisiensi waktu, salah satu contohnya adalah pencarian lokasi tambal ban di lombok timur, dengan menerapkan sistem informasi berbasis geografis[9].

4. Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis merupakan sistem perangkat lunak geospasial yang secara umumnya memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi geografis, misalnya data yang telah diidentifikasi menurut titik lokasinya. dalam sebuah database, sistem informasi geografis dapat membantu dalam perencanaan, pengawasan dan pembuatan keputusan dengan memadukan antara data spasial dan non-spasial[10].

5. Stunting

Stunting merupakan dimana anak atau balita (bayi di bawah lima tahun) memiliki kondisi gagal tumbuh pada dikarenakan kondisi terlalu pendek untuk usianya. Faktor penyebab terjadinya stunting dikarenakan pengasuhan yang kurang baik, kurangnya pelayanan kesehatan bagi ibu hamil, kurangnya pengetahuan keluarga terhadap makanan yang bergizi dan susahya mendapatkan akses ke air bersih dan sanitasi[11].

6. Pemetaan

Pemetaan merupakan suatu proses penyajian informasi permukaan bumi maupun sumbu alamnya berdasarkan sistem proyeksi peta, skala peta, serta simbol-simbol dari unsur permukaan bumi yang disajikan[12].

7. Google Maps

Google Maps merupakan sebuah layanan peta dunia virtual berbasis web yang disediakan oleh

Google. Layanan ini gratis dan dapat ditemukan di <http://maps.google.com>. Browsing peta dapat dilakukan dengan mudah, dan data peta selalu diperbaharui secara berkala. Setiap orang bebas memperbaharui konten, jika belum pernah melalui jalan yang ada di peta, dapat menambah dengan bebas. Tidak sedikit orang dan perusahaan komersial telah ikut menempatkan data untuk keperluan masing-masing[13].

8. Website

Website adalah Web dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan jaringan halaman (*hyperlink*)[14]

9. Metode Penelitian

Penelitian ini akan diimplementasikan sebagai bahan uji coba sistem di Klinik Dokter Raafika Studiviani, MMR dan juga untuk masyarakat di wilayah Gumpang, Sukoharjo. Di klinik ini, sistem akan diuji pada pasien-pasien yang berkonsultasi dengan Dokter Raafika Studiviani, sehingga dapat digunakan untuk membantu dalam mendiagnosis penyakit dan memberikan solusi yang tepat. Selain itu, masyarakat di wilayah Gumpang, Sukoharjo juga akan menjadi subjek uji coba sistem ini, dan dapat mengakses aplikasi secara bebas sehingga dapat memberikan

manfaat langsung bagi mereka dalam mengakses layanan kesehatan yang lebih efisien dan akurat.

2.3. Tahapan Penelitian

Pada tahap ini, penelitian yang dilakukan menggunakan metode waterfall (air terjun) yaitu berupa metode yang menggambarkan alur model secara linier untuk mengembangkan sistem Informasi[15]. terdapat beberapa tahapan dalam penelitian yang dilakukan, diantaranya yaitu:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

1. Tahapan pengumpulan data dan Informasi

Data yang diperoleh berupa peta dan data wilayah yang terpapar stunting di kecamatan Sakra Barat, selain itu terdapat pula Informasi-informasi penting yang dibutuhkan dalam mendukung pembuatan sistem Informasi geografis penderita stunting di kecamatan Sakra Barat .

2. Tahapan perencanaan dalam menentukan bahan dan model dari produk yang akan dibuat.

3. Tahapan Desain dan Proses

Tahapan desain dilakukan berdasarkan output atau hasil, artinya tahapan proses dilakukan setelah ditentukan output atau hasil yang diinginkan, sehingga dapat disiapkan bahan dalam pembuatan sistem informasi geografis pemetaan wilayah penderita penyakit stunting di Kecamatan Sakra Barat .

4. Tahap Pengujian

Hasil dari pembuatan sistem informasi geografis pemetaan wilayah penderita penyakit stunting di Kecamatan Sakra Barat diuji coba untuk melihat apakah sistem yang dibuat sesuai perencanaan atau tidak.

5. Tahapan Revisi Sistem

Pada tahapan ini dilakukan perbaikan dan penyempurnaan pada sistem setelah di uji coba.

6. Hasil Akhir

Pada tahapan ini sistem sudah bisa digunakan secara normal

3. Metode Penelitian

3.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data penelitian, penulis menggunakan beberapa metode untuk mendapatkan data yang akurat dan benar benar bisa digunakan, yaitu sebagai berikut:

1. Observasi

Penulis melakukan observasi dengan cara datang dan mengunjungi lokasi penelitian di Puskesmas Rensing Kecamatan Sakra barat guna mendapatkan Informasi terkait dengan wilayah yang terdampak stunting, penulis juga mencatat hal-hal penting terkait dengan penelitian yang dilakukan, sehingga diperoleh data yang lengkap dan akurat.

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dan informasi dengan cara komunikasi atau bertanya langsung dengan sumber atau informan yang ada di Puskesmas Rensing mengenai wilayah penderita penyakit stunting di Kecamatan Sakra Barat.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan pengumpulan data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang menjadi laporan pendukung dalam penelitian.

4. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menunjang metode observasi dan wawancara yang telah dilakukan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian yang bersumber dari buku-buku, internet, karya ilmiah, jurnal, dan sumber-sumber lainnya.

3.2. Lokasi Penelitian

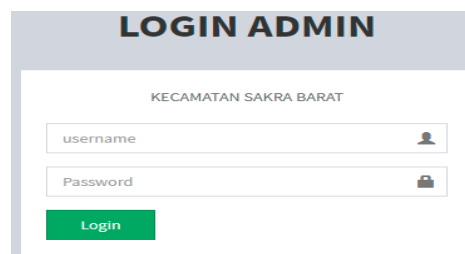
Adapun lokasi yang menjadi obyek penelitian yang penulis ambil yaitu Puskesmas Rensing Kecamatan Sakra Barat Kabupaten Lombok Timur

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Penelitian

Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Wilayah Penderita Penyakit Stunting di Kecamatan Sakra Barat ini terdiri dari beberapa menu dan halaman yang masing-masing memiliki fungsi tersendiri seperti halaman login admin, halaman beranda admin, halaman tambah data wilayah, halaman tambah data posyandu, halaman pemetaan wilayah, halaman grafik, halaman laporan data wilayah, halaman laporan data posyandu, halaman beranda user, halaman pemetaan wilayah user, dan halaman grafik user. Berikut adalah tampilan sistem secara keseluruhan :

1. Tampilan Halaman Login Admin

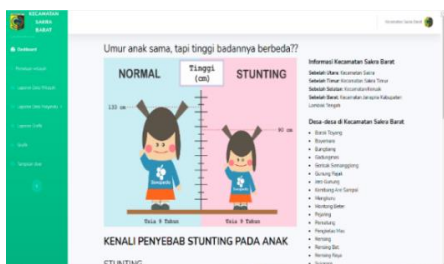


Gambar 2 Tampilan halaman login admin

Gambar 2 di atas merupakan tampilan halaman login admin pada Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Wilayah Penderita Penyakit Stunting di Kecamatan Sakra Barat. Dimana

admin memasukkan username dan password yang telah di daftarkan dan sudah tersimpan di dalam database.

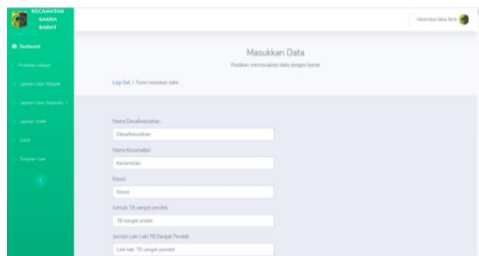
2. Tampilan Dashboard Admin



Gambar 3 Tampilan dashboard admin

Pada gambar 3 di atas merupakan tampilan dashboard admin yang mana tampilan dashboard admin ini berisikan tentang informasi mengenai Puskesmas Rensing dan penyakit stunting.

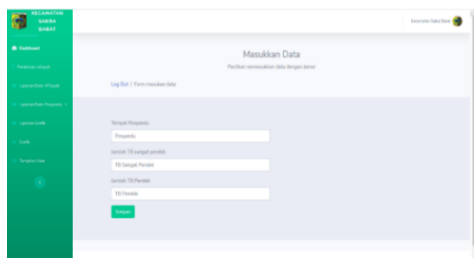
3. Tampilan Tambah Data Wilayah



Gambar 4 Tampilan tambah data wilayah

Pada gambar 4 di atas merupakan adalah tampilan tambah data wilayah yang terdampak stunting.

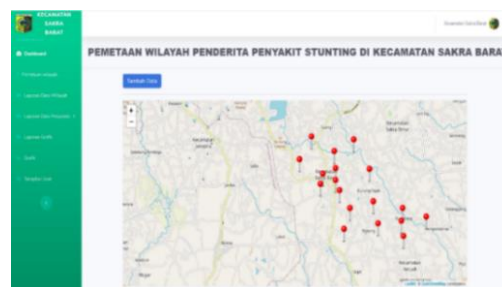
4. Tampilan Tambah Data Posyandu Per Desa



Gambar 5 Tampilan tambah data posyandu per desa

Gambar 5 di atas merupakan tampilan tambah data posyandu. Data-data posyandu tersebut akan tersimpan ke dalam database yang kemudian akan ditampilkan di menu laporan data posyandu.

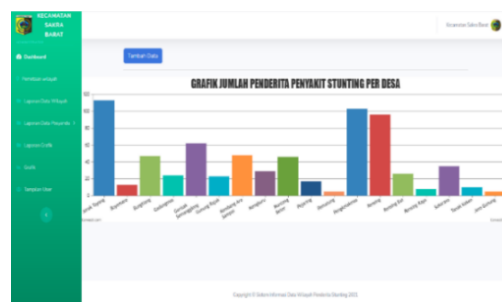
5. Tampilan Peta Wilayah admin



Gambar 6 Tampilan peta wilayah admin

Gambar 6 di atas merupakan tampilan peta wilayah admin. Dimana pada tampilan peta wilayah admin ini menampilkan lokasi-lokasi wilayah penderita penyakit stunting berdasarkan titik koordinat masing-masing kantor desa.

6. Tampilan Grafik Admin



Gambar 7 Tampilan grafik admin

Pada gambar 7 di atas merupakan tampilan grafik admin, yang mana pada grafik admin ini menyediakan gambar grafik jumlah penderita penyakit stunting per desa.

7. Tampilan Halaman Laporan Data Wilayah

No	Nama Desa	Desa	Kecamatan	Populasi	Jumlah Penderita Stunting	Tingkat Stunting (%)	Prevalensi Stunting	Prevalensi Stunting	Prevalensi Stunting	Prevalensi Stunting
1	Banuwangi	Sakra Barat	Sakra Barat	100	10	10%	10	10	10	10
2	Banuwangi	Sakra Barat	Sakra Barat	100	10	10%	10	10	10	10
3	Banuwangi	Sakra Barat	Sakra Barat	100	10	10%	10	10	10	10
4	Banuwangi	Sakra Barat	Sakra Barat	100	10	10%	10	10	10	10
5	Banuwangi	Sakra Barat	Sakra Barat	100	10	10%	10	10	10	10
6	Banuwangi	Sakra Barat	Sakra Barat	100	10	10%	10	10	10	10

Gambar 8 Tampilan halaman laporan data wilayah
Pada gambar 8 di atas merupakan tampilan halaman laporan data wilayah. Dimana pada halaman laporan data wilayah ini menampung semua data-data yang diinputkan pada halaman tambah data.

8. Tampilan Halaman Beranda User



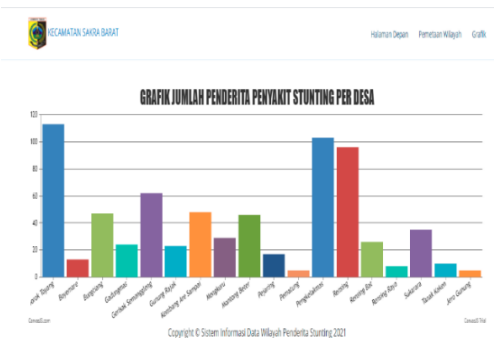
Gambar 9. Tampilan halaman beranda user
Gambar 9 di atas merupakan tampilan halaman beranda user. Pada halaman beranda user berisikan beberapa informasi mengenai Puskesmas Rensing dan mengenai penyakit stunting.

9. Tampilan Peta Wilayah User



Gambar 10. Tampilan peta wilayah user
Pada gambar 10 di atas merupakan tampilan peta wilayah user. Pada tampilan peta wilayah user berisikan lokasi-lokasi wilayah penderita penyakit stunting yang berkoordinat di masing-masing kantor desa yang ada di Kecamatan Sakra Barat.

10. Tampilan Grafik User



Gambar 11 Tampilan grafik user
Gambar 11 di atas merupakan tampilan grafik user. Pada tampilan grafik user ini berisikan tampilan gambar grafik jumlah penderita penyakit stunting per desa yang ada di Kecamatan Sakra barat.

4.2. Pembahasan

Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Penderita Penyakit Stunting di Kecamatan Sakra Barat memberikan kemudahan kepada pihak puskesmas Rensing Kecamatan Sakra barat dalam menentukan lokasi yang terdampak Stunting, karena aplikasi yang dibuat dilengkapi dengan beberapa fitur antara lain peta wilayah, grafik penderita stunting, laporan data wilayah dan beberapa fitur lainnya. Peta wilayah dilengkapi dengan titik koordinat berdasarkan lokasi yang terdampak stunting sehingga memudahkan dalam menentukan lokasi secara tepat dan akurat. Dengan adanya sistem ini penanganan wilayah yang terdampak dapat segera di tangani.

5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Rensing Kecamatan Sakra Barat, dapat diambil kesimpulan bahwa telah dihasilkan suatu "Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Wilayah Penderita Penyakit Stunting Di Kecamatan Sakra Barat" yang dapat mempermudah pihak Kecamatan Sakra Barat khususnya pihak Puskesmas Rensing dalam memetakan dan mengelola data-data wilayah yang dilengkapi titik kordinat penderita penyakit stunting di Kecamatan Sakra Barat. Karena dengan adanya sistem ini pihak Kecamatan Sakra Barat khususnya Pihak Puskesmas Rensing

dapat mengetahui secara cepat, tepat dan akurat wilayah yang terpapar stunting

6. Daftar Pustaka

- [1] M. I. Sa'ad, M. Surahmanto, M. R. P. Soemari, K. Kusri, and M. S. Mustafa, "Sistem Informasi Geografis (SIG) Pemetaan Kost-Kosan Menggunakan Metode Formula Haversine," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 54–65, 2020.
- [2] A. M. Nur, A. Sudioanto, H. Bahtiar, and M. F. Zulkarnaen, "Pemetaan Praktek Dokter Umum dan Bidan di Kota Selong Berbasis GIS (Geographic Information System)," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 148–157, 2023.
- [3] A. Sudioanto and M. Sadali, "Penerapan Sistem Informasi Geografis (GIS) dalam Pemetaan Kerajinan Kain Tenun dan Gerabah untuk Meningkatkan Potensi Kerajinan di Kabupaten Lombok Timur," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 1, no. 2, pp. 71–78, 2018.
- [4] A. M. Nur, A. Sudioanto, S. Salmiah, and S. Suhartini, "Pemetaan Lokasi Penjualan Pupuk dan Obat-Obatan Pertanian di Kabupaten Sumbawa Berbasis GIS (Geographic Information System)," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 5, no. 2, pp. 355–365, 2022.
- [5] N. Halimah, "Proyeksi dan Pemetaan Wilayah Sebaran Balita Stunting Di Kota Makassar Berbasis Sistem Informasi Geografi (SIG)," *Jurnal.Unismuhpalu.Ac.Id*, vol. 10, pp. 173–184, 2020.
- [6] I. Fathurrahman and L. M. Samsu, "Pendataan Mitra Produk Herbal CV. Rinjani Tirta Lombok Timur Berbasis Geographic Information System (GIS)," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 4, no. 1, pp. 70–78, 2021.
- [7] H. Hamdi, U. Usman, and S. Samsudin, "Perancangan Sistem Informasi Geografis

- Pemetaan Taman di Kabupaten Indragiri Hilir Berbasis Web,” *SISTEMASI*, vol. 7, no. 2, pp. 87–94, 2018.
- [8] Y. K. P. Muammad Wasil, L.M. Samsu, “Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Homestay di Lombok Timur Berbasis Android,” *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 15–19, 2020.
- [9] A. Sudianto, H. Ahmadi, and A. Alimuddin, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Pada Bengkel Vinensi Motor Berbasis Web Sebagai Guna Meningkatkan Penjualan dan Promosi Produk,” *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 3, no. 2, pp. 115–122, 2020, doi: 10.29408/jit.v3i2.2289.
- [10] E. Irwansyah, *Sistem informasi geografis: prinsip dasar dan pengembangan aplikasi*. DigiBook Yogyakarta, 2013.
- [11] J. T. Sains, A. Saputra, Y. S. Dwanoko, and A. J. Priana, “Pemetaan Penyebaran Penyakit Stunting Di,” Vol. 2, No. 4, Pp. 260–269, 2020.
- [12] C. A. Mango, “Pembuatan Sistem Informasi Geografis Peta Bidang Tanah Berbasis Web Mapping,” 2019.
- [13] J. Karman and H. Mulyono, “Perancangan Sistem Informasi Geografis Lokasi Objek Wisata Di Kota Lubuklinggau Berbasis Android,” *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 2, p. 411, 2019, doi: 10.30645/j-sakti.v3i2.160.
- [14] A. Canceries, “Database Database Mahasiswa Universitas Ibnu Sina (Uis”.
- [15] A. A. Wahid, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. Novemb., pp. 1–5, 2020.