

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TENTANG JUMLAH TENAGA KESEHATAN MENURUT KECAMATAN DI KABUPATEN BREBES

Yudha Ananda Ramadhan *¹

Program Studi Informatika, Universitas PGRI Semarang, Indonesia
Anandayudha000@gmail.com

Bambang Agus Herlambang

Program Studi Informatika, Universitas PGRI Semarang, Indonesia
bambangherlambang@upgris.ac.id

Ahmad Khoerul Anam

Program Studi Informatika, Universitas PGRI Semarang, Indonesia
karir.anam@gmail.com

Abstract

This research is entitled Utilization of Geographic Information Systems, number of workers according to sub-districts in the Brebes Regency area. With the aim of helping the internet user community via the web. In this way, it is believed that it will be able to provide accurate information. This research displays digital maps on the web using the Google Maps API. With the belief that with an application that can clearly and completely display names, photos, descriptions and locations of hospitals, the number of health workers, the number of illnesses and the condition of babies born taken from the database contained in the Google DBMS, it can be easier to find out the number of health facilities. in Brebes district. Keywords: Health Workers, Mapping, GIS, Web.

Abstrak

Penelitian ini berjudul Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis jumlah tenaga kerja menurut kecamatan di wilayah Kabupaten Brebes. Dengan tujuan untuk Membantu Masyarakat pengguna internet melalui web. Dengan demikian diyakini akan dapat memberikan informasi yang akurat. Penelitian ini menampilkan peta digital pada web dengan memanfaatkan google Maps API. Dengan keyakinan bahwa dengan adanya aplikasi yang dapat menampilkan dengan jelas dan lengkap akan nama, foto, deskripsi dan lokasi rumah sakit, jumlah tenaga Kesehatan, jumlah penyakit, dan kondisi bayi lahir yang diambil dari database yang terdapat pada DBMS google dapat mempermudah mengetahui jumlah fasilitas Kesehatan di kabupaten Brebes.

Kata Kunci: Tenaga Kesehatan, Pemetaan, GIS, Web.

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan faktor fundamental yang harus dibangun oleh setiap negara. Indonesia bahkan menetapkan kesehatan sebagai hak azasi manusia seperti

¹ Korespondensi Penulis.

yang tercantum dalam Undang-Undang Dasar 1945 pasal 8 yang telah diamandemen yang berbunyi setiap penduduk berhak atas pelayanan kesehatan. Rumah sakit merupakan bagian yang amat penting dari suatu sistem kesehatan. Dalam jejaring kerja pelayanan kesehatan, rumah sakit menjadi simpul utama yang berfungsi sebagai pusat rujukan. Kedudukan rumah sakit dalam sistem kesehatan sangat strategis, bergantung pada sistem ekonomi serta kemauan politik pemerintahan suatu negara. Suatu rumah sakit yang berlaku sebagai sistem akan sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan, baik hukum dan perundangan politik, ekonomi, maupun sosial budaya. Dengan demikian rumah sakit dapat menjadi unit pelaksana pemerintah dalam memberikan pelayanan public. Kebutuhan masyarakat akan sebuah pelayanan kesehatan semakin meningkat, karena mendapatkan pelayanan kesehatan merupakan hak semua orang. Sebagai hak asasi manusia, sehat menjadi investasi bagi kelangsungan kehidupan. Oleh karena itu, sudah menjadi kewajiban untuk menyetujui yang sakit dan mempertahankan yang sehat (Ratminto, 2008:272). Terdapat beberapa rumah sakit di kabupaten Brebes, diantaranya rumah sakit Dedi Jaya, Bakti Asih yang lokasinya tidak terlalu jauh dari rumah sakit umum daerah kabupaten Brebes. Setiap rumah sakit mempunyai tujuan untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya dan memperoleh keuntungan. Rumah Sakit Daerah Brebes merupakan salah satu Rumah Sakit yang telah memenuhi fungsi dasar pemilihan dan memelihara kesehatan yang menyangkup pelayanan kesehatan seperti perawatan, upaya pemulihan. Rumah Sakit Daerah Brebes memiliki peran penting sebagai sarana pendukung bagi pengembangan kota Brebes terutama untuk memelihara kesehatan masyarakat Brebes. Rumah sakit umum daerah merupakan rumah sakit yang tertua di Kabupaten Brebes yang mulai operasional sejak 1954, selama dua tahun ini telah dilakukan upaya-upaya peningkatan kualitas pelayanan rumah sakit baik berupa bangunan fisik, sarana peralatan penunjang medis, maupun sumber daya manusia (medis dan non medis) guna mempersiapkan akreditasi rumah sakit. Dalam melayani pasien pihak rumah sakit semestinya mengutamakan kecepatan penanganan, keramah tamahan, keselamatan, kemudahan penanganan, kenyamanan pasien. Rumah Sakit Umum Daerah Brebes disamping menyediakan tenaga medis dan peralatan medis, juga menyediakan: Ruang IGD/ Instalasi Gawat Darurat yaitu : penanganan pertama pada saat ada pasien yang mau berobat entah itu karena kecelakaan atau karena sakit. Ruang Rawat Inap yang terdiri dari beberapa kelas, kelas VIP, kelas I, II, III, Ruang Persalinan, Ruang ICU, Apotek yang menyediakan obat untuk para pasien rawat inap maupun rawat jalan, Poloklinik yang memberi layanan kesehatan bagi masyarakat rawat jalan baik yang pakai askes maupun yang non askes.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti dalam rangka mengumpulkan data dan informasi pendukung dalam melakukan penelitian. Biasanya metode penelitian berisikan tentang metode pengumpulan data,

analisa data, sumber data, kontribusi penelitian, lokasi penelitian dan waktu pengumpulan data.

Metode pengumpulan data

Pengumpulan Data, dalam proses awal penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data di Badan Pusat Statistik Kabupaten Brebes. Hal ini dilakukan untuk memperoleh lokasi, potensi serta kelebihan dari masing-masing rumah sakit di daerah. Berikut beberapa hal yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan dan mengolah data yang ada , antara lain :

1. Mengumpulkan data, lokasi Rumah sakit di Kabupaten Brees, situs web resmi, ataupun terjun langsung ke lokasi yang ada.
2. Menganalisa Data, meneliti dari jurnal, buku, literatur-literatur, alat dan bahan berdasarkan data yang di peroleh dari dinas kebudayaan dan pariwisata maka disusun langkah-langkah perancangan dalam pembuatan aplikasi.
3. Berdasarkan data permasalahan maka peneliti melakukan pencarian data dari berbagai sumber internet untuk mengidentifikasi masalah yang ada dengan cara langsung ke lapangan.
4. Langkah selanjutnya adalah dengan membuat sistem aplikasi yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti mengenai fasilitas Kesehatan dengan menggunakan PHP dan database MySql
5. Menguji sistem yang dibuat dengan mengubah parameter untuk didapatkan kondisi yang optimal.
6. Mengambil data-data hasil running program terhadap masalah lain yang muncul
7. Membuat laporan dan menyimpulkan hasil penelitian

DATA SPASIAL

- Sebelah Utara: Laut Jawa= -6.713781, 108.939687
- Sebelah Timur: Kabupaten Tegal= -6.889688, 109.114095
- Sebelah Selatan: Kabupaten Banyumas dan Cilacap= -7.406119, 109.006979
- Sebelah Barat: Kabupaten Cirebon dan Kuningan Provinsi Jawa Barat= -6.919682, 108.671896

DATA NON-SPASIAL

Jumlah Tenaga Kesehatan Menurut Kecamatan di Kabupaten Brebes, 2022

Kecamatan Subdistrict	Dokter Doctor	Perawat Nurse	Bidan Midwife	Farmasi Pharma- ceutical	Ahli Gizi Nutritionist
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Salem	6	35	42	6	3
Bantarkawung	4	31	57	8	4
Bumilayu	73	352	158	49	12
Paguyangan	4	25	51	8	3
Sirampong	2	16	33	2	1
Tonjong	8	23	45	8	4
Larangan	18	60	92	19	7
Ketanggungan	7	39	65	12	5
Banjarharjo	20	111	122	25	6
Losari	10	58	72	16	6
Tanjung	22	125	117	28	8
Kersana	3	19	32	6	2
Bulakamba	9	45	92	16	5
Wanasari	42	177	123	45	5
Songgom	4	20	39	6	2
Jatlibarang	28	100	92	25	6
Brebes	42	402	219	70	14
Kabupaten Brebes	302	1638	1451	349	93

Sumber/Source : Dinas Kesehatan Kab. Brebes

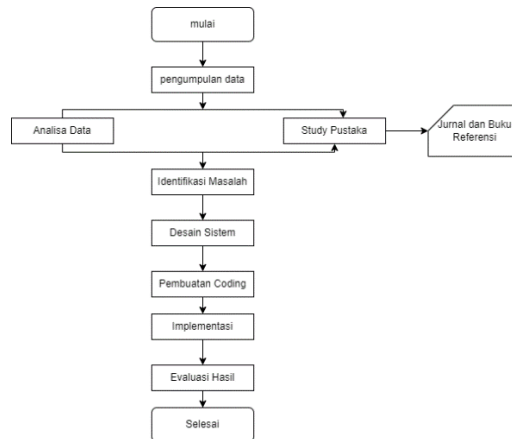
Gambar 2.1: data non spasial

Analisa data

Setelah data pendukung penelitian diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah dengan menganalisa data tersebut. Analisa data disini, sebagai upaya atau cara dalam mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat sebagai solusi permasalahan. Terutama masalah yang berhubungan langsung dengan hasil penelitian. Peneliti melakukan analisa kasus dengan membandingkan dan mencari berita-berita, literature penelitian yang sesuai dengan tema pemilihan lokasi berbasis web dengan metode GIS (Geografis Information System). Metode yang digunakan adalah metode analisa kualitatif deskriptif. Perlakuan dalam penelitian ini yaitu dengan memasukan data jumlah tenaga Kesehatan serta fasilitas dan jumlah kasus penyakit HIV/AIDS dan jumlah bayi lahir dengan gizi baik/buruk yang terdapat pada kabupaten Brebes. Yang akan di simpan pada database yang sudah dirancang sebelumnya. Setelah itu, akan dilakukan manajemen lingkungan dalam memfasilitasi pemantauan indikator spesifik. Yang dilanjutkan dengan dicobanya beberapa kali pada fungsi-fungsi menu dan item yang terdapat pada aplikasi yang telah dibangun. Setelah penginputan data, proses selanjutnya adalah dengan pembuatan peta dalam GIS (Geografis Information System) yang lebih flexibel dibandingkan cara manual. Peta yang dibuat dapat dicetak dalam berbagai skala dan dapat menunjukkan informasi yang dipilih sesuai dengan karakteristik tertentu.

Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan tahapan-tahapan penting yang dikerjakan dengan berorientasi kepada indikator keberhasilan dalam meningkatkan jumlah tenaga Kesehatan di kabupaten Brebes. Untuk dapat mencapai indikator tersebut, maka tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



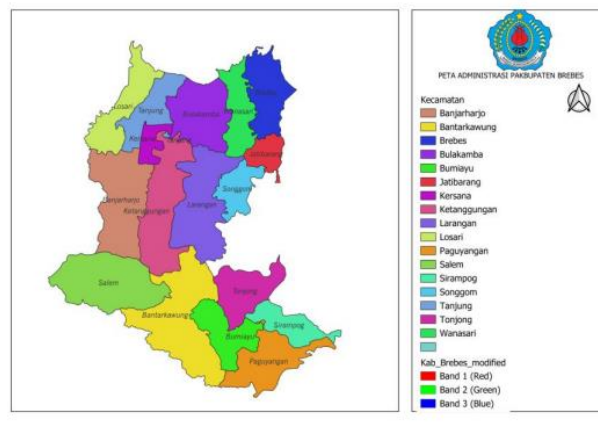
Gambar 2.2: Tahapan kerja penelitian

HASIL PEMBAHASAN

Implementasi Antar Muka

Seperti sudah dibahas pada sub rancangan diatas, maka langkah selanjutnya adalah dengan mengimplementasikan hasil dari rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Tampilan antarmuka Sistem Informasi Geografis dirancang guna memudahkan user dalam memahami dan menggunakan aplikasi ini. Adapun tampilan dari halaman depan dari sistem Informasi Geografis wisata Kabupaten langkat dapat dilihat pada gambar 6.

- a. Peta tematik dengan ekstensi .png dapat dibuat dengan bantuan Tools New Print Layout.

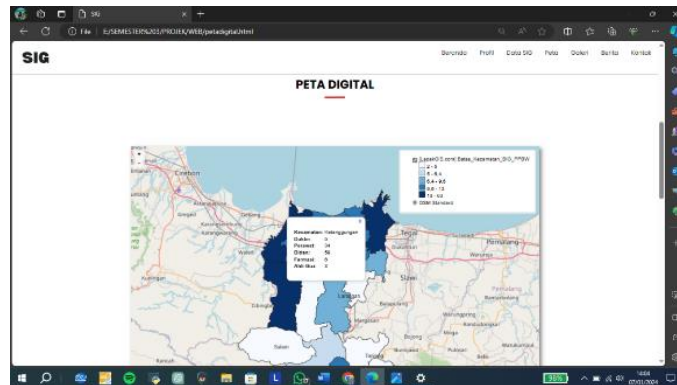


Gambar 3.1: Peta tematik



Gambar 3.2: Tampilan halaman depan Sistem Informasi geografis Kabupaten Brebes

Dan berikut adalah tampilan informasi peta posisi objek wisata yang terdapat pada kabupaten Langkat yang akan dipromosikan dalam website tersebut.



Gambar 3.3. Tampilan peta lokasi kecamatan di kabupaten brebes dan data jumlah tenaga kerja daerah masing-masing

Sedangkan tampilan dari menu pilihan yang dapat dilakukan oleh user dalam mencari informasi dapat dilihat pada gambar 8.

Artikel Page

Statistik Fasilitas Kesehatan di Kabupaten Brebes 2021

Jumlah Fasilitas Kesehatan per Kecamatan

Kecamatan	Rumah Sakit Umum	Rumah Sakit Khusus	Puskesmas	Klinik/Balai Kesehatan	Posyandu	Polindes
Salem	-	-	2	-	78	20
BantarKawung	-	-	2	-	98	12
Bumiayu	5	-	2	1	94	16
Paguyangan	2	-	2	-	120	10
Sirampog	-	-	1	1	88	10
Tonjong	-	-	2	-	89	10
Larangan	1	-	2	-	104	10
Ketanggungan	-	-	2	-	134	16
Banjarharjo	1	-	3	-	139	22

Gambar 3.4: data jumlah fasilitas Kesehatan per kecamatan di kabupaten Brebes

Kecamatan	HIV/AIDS	IMS	DBD	Diare	TB	Malaria
Salem	5	-	15	284	41	-
BentarKawung	5	-	4	289	82	-
Bumiyayu	6	-	2	703	99	1
Paguyangan	-	-	-	-	-	-
Sirampog	5	-	12	895	51	-
Tonjong	-	-	-	-	-	-
Larangan	9	2	2	498	199	-
Ketanggungan	11	-	8	1055	194	-
Banjartarjo	15	-	71	718	141	-
Losari	12	-	7	901	153	-
Tanjung	6	-	8	477	122	-
Kersana	5	-	1	76	104	-

Gambar 3.5: data jumlah kasus penyakit

Kecamatan	Bayi Lahir	BBLR Dirujuk	Bergizi Buruk
Salem	776	37	5
BentarKawung	1.429	88	10
Bumiyayu	1.381	83	20
Paguyangan	1.578	72	16
Sirampog	1.008	37	2
Tonjong	1.077	25	27
Larangan	2.088	80	6
Ketanggungan	1.956	119	45
Banjartarjo	1.751	131	72
Losari	2.035	101	35
Tanjung	1.068	100	42
Kersana	945	34	130
Bulakamba	2.880	79	22

Gambar 3.6: data jumlah bayi lahir dan kondisi Kesehatan per kecamatan di kabupaten Brebes.

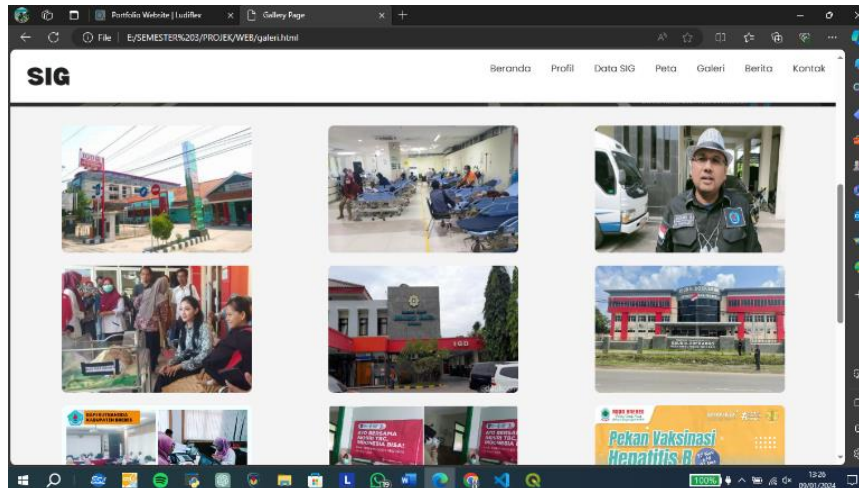
SIG Beranda Profil Data SIG Peta Galeri Berita Kontak

Profil SIG Tenaga Kesehatan Kabupaten Brebes

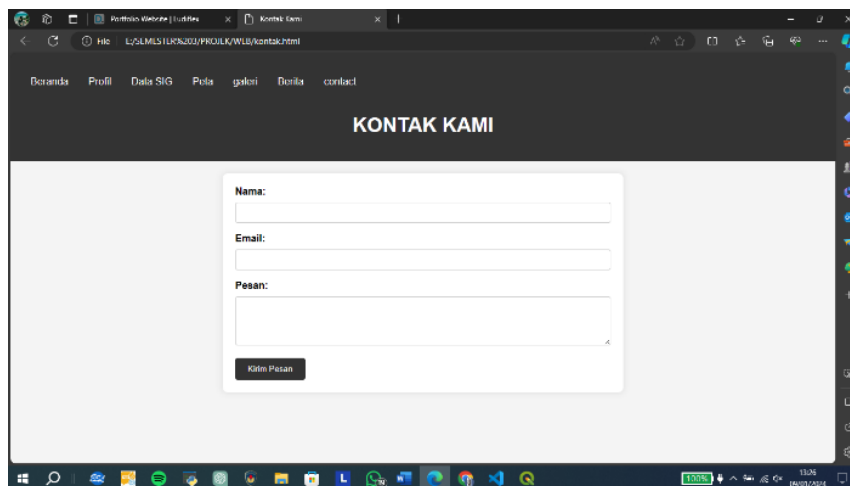
SIG Tenaga Kesehatan Kabupaten Brebes ini menyajikan berbagai data yang berkaitan dengan tenaga kesehatan, dan jumlah sarana kesehatan menurut kecamatan di kabupaten Brebes. Berbagai data yang disajikan dalam SIG ini adalah: Jumlah Rumah Sakit Umum, Rumah Sakit Khusus, dan Puskesmas Menurut Kecamatan di Kabupaten Brebes, 2021 dan 2022. Jumlah Kasus HIV/AIDS, IMS, Diare, TB dan Malaria, Jumlah Bayi Lahir, Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Dirujuk dan Bergizi buruk. Sumber data ini diambil dari Website Badan Pusat Statistik Kabupaten Brebes.

- Jumlah Rumah Sakit**
Berbagai data yang disajikan dalam SIG ini adalah: Jumlah Rumah Sakit Umum, Rumah Sakit Khusus, dan Puskesmas
- Jumlah Kasus HIV/AIDS, IMS, Diare, TB dan Malaria**
Berbagai data yang disajikan dalam SIG ini adalah: Jumlah Kasus
- Jumlah Tenaga kesehatan**
Berbagai data yang berkaitan dengan tenaga kesehatan, dan jumlah sarana kesehatan

Gambar 3.7: Bagian menu profil pada web sig



Gambar 3.8: Bagian menu Gelari pada website sig



Gambar 3.9: bagian menu kontak pada website sig

KESIMPULAN

Teknologi Geografis Information Sistem (GIS) merupakan teknologi yang sangat berguna dalam memperkenalkan objek wisata pada saat ini, Hal ini dikerenakan sistem ini telah didukung oleh database yang terdapat pada google Maps. Hal ini lah yang dimanfaatkan oleh programer web saat ini, Untuk meningkatkan prospek jumlah tenaga kesehatan di Kabupaten Brebes. Dengan sistem ini yang dilakukan akan lebih praktis dan efektif. Salah satu cara membuat data suatu daerah yang efektif adalah dengan merancang website berbasis geografis Informasi Sistem yang dapat menampilkan peta digital pada web dengan memanfaatkan google Maps API. Dengan adanya sistem ini maka akan dapat menampilkan dengan jelas dan lengkap nama, jumlah, deskripsi dan lokasi fasilitas kesehatan. Sehingga dapat lebih menarik perhatian dari Masyarakat baik domestik maupun mancanegara

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Purnaweni and Riwayatiningasih, "Pemanfaatan Sistem Informasi Geografi dalam Pengembangan Pariwisata Geographic Information System Utilization in Tourism Development," *Proceeding Biol. Educ. Conf.*, 2017.
- [2] T. Rahayuningsih, E. K. S. H. Muntasib, and L. B. Prasetyo, "Nature Based Tourism Resources Assessment Using Geographic Information System (GIS): Case Study in Bogor," *Procedia Environ. Sci.*, 2016, doi: 10.1016/j.proenv.2016.03.087.
- [3] J. C. Kumaat, M. T. Lasut, and A. S. Wantasen, "Geographic Information System Applications for Beach Tourism Area Determination in Bitung City," *J. Ilm. PLATAX*, 2017, doi: 10.35800/jip.5.1.2017.14968.
- [4] E. Prahasta, "Sistem Informasi Geografis: Konsep-konsep Dasar (Perspektif Geodesi dan Geomatika) Edisi Revisi. Bandung: Informatika. Ema," *J. Chem. Inf. Model.*, 2014, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- [5] S. H. Putra, "Perancangan Sistem Delivery Fastfood Berbasis Web Dengan Metode GIS (Geographic Information System)," *REMIK (Riset dan E-Jurnal Manaj. Inform. Komputer)*, vol. 3, no. 2, p. 52, 2019, doi: 10.33395/remik.v3i2.10113.
- [6] Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. 2017.