

Sistem Informasi Pemetaan Hasil Integrasi Layanan Primer Poskesdes Sukodono Desa Sukodono Pacitan

Andi Setya Permana¹, Sinta Arum Pratiwi², Zaid Sholihul Qodri³ Edy Susena⁴
^{1,2,3,4}Politeknik Indonusa Surakarta

^{1,2,3,4} Jl.KH Samanhudi No 31 Mangkuyudan Laweyan Surakarta, Indonesia

*¹ andisetyapermana12101989@gmail.com, ² 23.sinta.arum@poltekindonusa.ac.id, ³ zaid.qodri@poltekindonusa.ac.id,
⁴ edysusena@poltekindonusa.ac.id

Abstract—Primary health care is one of the pillars of health transformation that focuses on meeting health needs based on the life cycle that is easily accessible and affordable to the community, family and individual levels. Primary health care is also an important initial foundation in the health service system, which is usually carried out by encouraging increased promotive and preventive efforts, supported by innovation and utilization of technology. Like the Sukodono Pacitan Health Post which has an innovation by developing a mapping information system or GIS (Geographic Information System), namely combining Sukodono Health Post service data that can be used to view and evaluate health data better and more efficiently. The method used is a prototype, which is used to align customer discrepancies related to technical materials and specifications of expected needs on an ongoing basis. This system was created with the aim of helping and facilitating health post officers and Sukodono villagers for better health facilities.

Keywords: Primary Health Care, Innovation, Mapping (GIS)

Abstract—Pelayanan kesehatan primer (Primary Health Care) adalah salah satu pilar transformasi kesehatan yang memfokuskan pada pemenuhan kebutuhan kesehatan berdasarkan siklus hidup yang mudah diakses dan terjangkau sampai pada tingkat masyarakat, keluarga dan individu. Pelayanan kesehatan primer juga merupakan landasan awal yang penting dalam sistem pelayanan kesehatan yang biasanya pelayanan ini dilakukan dengan mendorong peningkatan upaya promotif dan preventif, didukung inovasi dan pemanfaatan teknologi. Seperti pada Poskesdes Sukodono Pacitan yang memiliki inovasi dengan mengembangkan sistem informasi pemetaan atau SIG (Sistem Informasi Geografis) yaitu menggabungkan data layanan Poskesdes Sukodono yang dapat digunakan untuk melihat dan mengevaluasi data kesehatan dengan lebih baik dan tepat guna. Metode yang digunakan adalah prototype, yang penggunaannya untuk menyelaraskan ketidaksesuaian pelanggan terkait materi teknis dan spesifikasi kebutuhan yang diharapkan secara berkelanjutan. Dibuatkannya sistem ini dengan tujuan membantu dan memudahkan para petugas poskesdes serta para warga desa sukodono untuk fasilitas kesehatan yang lebih baik.

Kata kunci: Pelayanan Kesehatan Primer, Inovasi, Pemetaan (SIG)

I. PENDAHULUAN

Sebagai garda terdepan dalam sistem kesehatan nasional, layanan kesehatan primer berupaya melayani masyarakat secara merata dengan layanan medis dasar [1]. Poskesdes, yang juga dikenal sebagai Pos Kesehatan Desa, sangat penting sebagai fasilitas layanan kesehatan primer di daerah pedesaan, seperti Desa Sukodono, Pacitan. Berbagai layanan kesehatan, termasuk vaksin, pemeriksaan kesehatan dasar, layanan kesehatan ibu dan anak, serta pendidikan kesehatan, ditawarkan oleh Poskesdes Sukodono [2]. Untuk memudahkan pemantauan dan akses, masalah terbesar Poskesdes adalah mencari cara untuk menggabungkan data layanan kesehatan yang berbeda [3].

Sistem informasi yang berhasil dan tepat guna diperlukan untuk integrasi data layanan kesehatan primer di tingkat Poskesdes. Salah satu alat yang dapat digunakan untuk melihat dan mengevaluasi data kesehatan dengan lebih baik adalah sistem informasi pemetaan wilayah [4]. Melalui teknologi ini, para pemangku kepentingan dapat melihat distribusi geografis layanan kesehatan, menentukan kebutuhan populasi tertentu, dan membuat keputusan berdasarkan fakta.

Tujuan dari proyek ini adalah untuk membuat sistem informasi pemetaan yang menggabungkan data layanan kesehatan primer Poskesdes Sukodono [5]. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data kesehatan serta memberikan manfaat bagi penyelenggaraan dan penilaian inisiatif kesehatan di Desa Sukodono. Pelayanan kesehatan primer seperti Puskesmas, Poskesdes, dan Posyandu masih perlu untuk terus ditingkatkan seperti dalam hal kualitas pelayanannya yang masih belum berjalan dengan maksimal, terutama pada masyarakat pelosok yang jauh dari rumah sakit [6].

Pembuatan SIG ini dapat menjadi solusi yang dapat membantu serta mempermudah warga sukodono [7]. SIG adalah sistem komputer yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, mengintegrasikan dan menganalisa informasi-informasi yang berhubungan dengan permukaan bumi. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem Informasi Geografis (SIG) tepat dan dapat



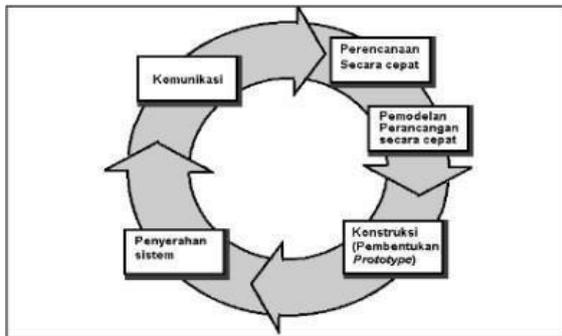
digunakan dalam pemetaan fasilitas kesehatan maupun pemetaan penyakit disuatu daerah. [8]. Dengan adanya sistem pelayanan ini diharapkan dapat membantu banyak masyarakat di pedesaan [9].

II. TINJAUAN PUSTAKA

Integrasi layanan data kesehatan primer di tingkat Poskesdes memerlukan sistem informasi yang berhasil dan tepat guna. Sistem informasi pemetaan merupakan salah satu alat yang dapat dimanfaatkan untuk melihat dan menyebarkan data kesehatan secara lebih praktis. Para pemangku kepentingan dapat menggunakan teknologi ini untuk menilai kebutuhan populasi tertentu, memeriksa bagaimana layanan kesehatan di distribusikan secara geografis, dan membuat keputusan berdasarkan fakta [10]. Layanan kesehatan primer seperti Puskesmas, Poskesdes, dan Posyandu masih perlu terus ditingkatkan, seperti dalam hal kualitas layanan yang masih belum berjalan optimal, terutama di masyarakat terpencil yang jauh dari rumah sakit. Penerapan Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat menjadi solusi yang tepat untuk membantu dan memperlancar kehidupan warga Sukodono. SIG merupakan sistem komputerisasi yang digunakan untuk pengumpulan, verifikasi, integrasi, dan analisis data yang berkaitan dengan permukaan bumi.

III. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah model prototype yang penggunaannya untuk menyelaraskan ketidaksesuaian pelanggan terkait materi teknis dan spesifikasi kebutuhan yang diharapkan dari pelanggan oleh pengembang sistem informasi secara berkelanjutan, Metode tersebut dapat dilihat seperti model dibawah ini:



Gambar 1. Model Metode Prototype

Gambar di atas menampilkan tahapan pengembangan dengan keterangan terkait tahapan yang digunakan pada metode pada penelitian. kegiatan komunikasi, mengidentifikasi permasalahan dan informasi yang diperlukan sistem dikembangkan.

Adanya perencanaan secara cepat. Ditentukan oleh sumber kebutuhan, spesifikasi yang diperlukan, dan tujuan yang sesuai dengan ekspektasi. kegiatan pemodelan. Pencitraan dari model pengembangan seperti perancangan proses digunakan Data Flow Diagram (DFD), hubungan antar entitas yang dari sistem digunakan Entity Relation Diagram (ERD) dan perancangan keperluan database.

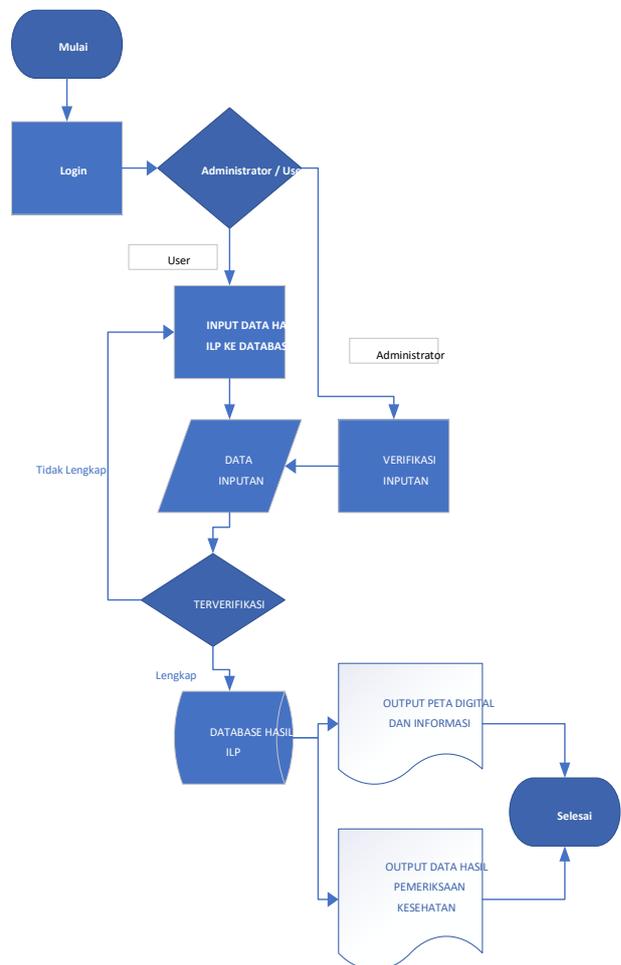
Konstruksi (pembangunan prototype), membentuk prototype dan diujicoba sistem yang dibuat sudah dapat dilakukan menghasilkan hasil yang diharapkan. Penyerahan untuk pengujian. Mengevaluasi dan implementasi dari sistem yang dikembangkan dari langkah sebelumnya [11].

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dijelaskan hasil yang telah diperoleh dari penelitian, dan keterangan tentang sistem yang dibentuk, analisis keberjalanan sistem, analisis komponen kebutuhan sistem, pemodelan dan desain sistem yang dengan metode penelitian yang digunakan.

A. SIG ILP

Flowchart system informasi geografis integrasi layanan primer :



Gambar 2. Flowchart system informasi geografis integrasi layanan primer

B. Pemodelan Secara Cepat

Proses pemodelan sistem yang dibentuk aliran data sistem digunakan Data Flow Diagram (DFD). DFD dapat digunakan untuk mendeskripsikan arus informasi dan

transformasi dari input menjadi output, berikut adalah diagram konteks sistem usulan:



Gambar 3. DFD Level 0 SIG ILP

DFD level 0 merepresentasikan seluruh sistem sebagai gelembung tunggal dengan data input dan output yang ditunjukkan oleh panah masuk atau keluar. Berikut tampilannya seperti di gambar. Perancangan tabel merupakan pembangunan pada database untuk mencapai suatu kebutuhan sistem yang dideskripsikan pada tahap pemodelan bisnis, perancangan tabel yang dibangun yaitu sebagai berikut:

1. Tabel Login

Memuat informasi apa saja yang digunakan untuk mengakses input data di SIG ILP

Nama tabel : login

TABLE I. TABEL LOGIN

NO	Field	Tipe	Lebar	Ket.
1	Id User	Int	10	Primary Key
2	Nama User	Varchar	10	
3	Sandi User	Varchar	10	

2. Tabel Data Pasien

Memuat informasi apa saja yang digunakan untuk mengakses input data di SIG ILP Nama tabel : pasien

TABLE II. TABEL DATA PASIEN

No	Field	Tipe	Lebar	Ket.
1	Id_pasien	Int	50	Primary Key
2	Nama Pasien	Text		
3	Tgl_Periksa	Date		
4	Alamat	Text		
5	Dusun	Text		
6	Koordinat	Text		

7	DM	Text		"ya";"tidak"
8	HT	Text		"ya";"tidak"
9	HIV	Text		"ya";"tidak"
10	Stroke	Text		"ya";"tidak"
11	Jantung	Text		"ya";"tidak"
12	Thalasemia	Text		"ya";"tidak"
13	Jiwa	Text		"ya";"tidak"
14	Tgl_lahir	Date		
15	Tinggi	Text		
16	Berat	Text		
17	Lingkar_Perut	Text		
18	CH	Text		
19	UA	Text		

3. Tabel Dusun

Memuat informasi apa saja digunakan untuk mengakses input data di SIG ILP

Nama tabel : Dusun

TABLE III. TABEL DUSUN

No	Field	Tipe	Lebar	Ket.
1	Id_alamat	Text		Primary Key
2	Nama Dusun	Text		
3	Diskripsi Dusun	Text		
4	Keadaan Dusun	Text		
5	Keadaan Sosial	Text		
6	Nama Kader	Text		
7	Koordinat Dusun	Text		

V. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis perancangan dan implementasi SIG pemetaan poskesdes maka dapat ditarik kesimpulan bahwa SIG pemetaan poskesdes di Desa Sukodono Pacitan dengan hasil penelitian sistem ini menggunakan metode prototype dikarenakan tahapan yang digunakan yaitu mengidentifikasi permasalahan dan informasi serta perencanaan yang cepat dan tepat. Serta diperlukannya rancangan tabel untuk pembangunan pada database agar mencapai kebutuhan sistem yang di harapkan. Dengan demikian, metode prototype ini dapat membantu mengurangi risiko-risiko kesalahan desain dan kegagalan pada aplikasi karena memungkinkan perbaikan sebelum penerapan secara keseluruhan.

REFERENCES

- [1] Z. Y. Pitri and A. S. Arla, "Promosi Pelayanan Kebidanan Sebagai Layanan Primer Pencegahan Stunting Melalui Status Gizi dan Pendidikan Keluarga," *J. Pengabd. Masy. Bangsa*, vol. 1, no. 6, pp. 600–605, 2023, doi: 10.59837/jpmba.v1i6.213.
- [2] Kusmanto, S. Samsir, R. Watianthos, and S. Suryadi, "Distribusi Spasial Unmet Need Pelayanan Kesehatan dengan Algoritma K-Means untuk Pemetaan Provinsi di Indonesia," *Bull. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 3, pp. 362–368, 2023, doi: 10.47065/bit.v4i3.862.
- [3] Y. Yulyuswami, M. Mugiati, and I. Isnenia, "Penguatan Peran Kader sebagai Agen Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat dan Rintisan Posyandu Prima dalam Mendukung Transformasi Kesehatan Pelayanan Primer di Kampung Untoro Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung," *J. Abdi Masy. Indones.*, vol. 3, no. 6, pp. 1761–1770, 2023, doi: 10.54082/jamsi.1003.
- [4] N. Nuryati, D. B. Santoso, and N. Rokhman, "Integrasi Sistem Internasional Classification Primary Care Pada Rekam Medis Elektronik Berbasis Software As A Service Bagi Dokter Keluarga," *J-REMI J. Rekam Med. dan Inf. Kesehat.*, vol. 4, no. 4, pp. 239–247, 2023, doi: 10.25047/j-remi.v4i4.3838.
- [5] Kemenkes, "KMK RI No HK.01.7/Menkes/2015/2023/ tentang Petunjuk Teknis Integrasi Pelayanan Kesehatan Primer," *Kemenkes RI*, pp. 1–19, 2023, [Online]. Available: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84865607390&partnerID=tZOtx3y1%0Ahttp://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=2LIMMD9FVXkC&oi=fnd&pg=PR5&dq=Principles+of+Digital+Image+Process>
- [6] H. Rahmani *et al.*, "Implementasi Teknologi Internet of Things Di Sektor Pelayanan Kesehatan Primer (Posyandu Dan Posbindu) Di Kecamatan Batujajar, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat," *J. Abdimas Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 21–30, 2024, doi: 10.33755/jas.v1i1.6.
- [7] R. R. Az-Zahra, T. A. Ramadhani, R. A. Nuryadin, and M. Reza, "Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Layanan Kesehatan Kabupaten Ponorogo Berbasis Website 'E-Healthy,'" *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 4, no. 04, pp. 767–774, 2023, doi: 10.30998/jrami.v4i04.8670.
- [8] R. K. Saputra, A. Y. Purnama, and R. Perdhana, "Pemetaan Jangkauan Fasilitas Kesehatan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) Menggunakan Software QGIS," *J. Ilmu Kesehat. Masy.*, vol. 12, no. 06, pp. 523–529, 2023, doi: 10.33221/jikm.v12i06.2358.
- [9] H. Hudia, Y. Yuswardi, and S. Achmady, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Apotek Di Kabupaten Pidie Dan Pidie Jaya Berbasis Quantum Gis," *J. Real Ris.*, vol. 5, no. 1, pp. 147–151, 2023, doi: 10.47647/jrr.v5i1.1131.
- [10] Fajrillah and Lusiah, "Sistem Informasi Geografis Fasilitas Kesehatan di Tuntungan Berbasis Android," *Bull. Comput. Sci. Res.*, vol. 3, no. 3, pp. 257–262, 2023, doi: 10.47065/bulletincsr.v3i3.244.
- [11] I. W. W. Karsana and G. S. Mahendra, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Puskesmas Menggunakan Google Maps Api Di Kabupaten Badung," *J. Komput. dan Inform.*, vol. 9, no. 2, pp. 160–167, 2021, doi: 10.35508/jicon.v9i2.5214.