

Sistem Informasi Pemetaan Peserta Kunjungan BPJS Kesehatan di Kota Semarang Berbasis Website

Anggi Ade Kurniawan^{*1}, Agung Handayanto²

^{1,2} Program Studi Informatika, Universitas PGRI Semarang, Kota Semarang

*Email: kurniawananggi392@gmail.com

Abstract

Visits from BPJS Health participants are an important indicator in evaluating health services in Indonesia. This research aims to develop a web-based information system that can map BPJS Health participant visits in Semarang City using Geographic Information System (GIS) technology. This system is designed to help BPJS Health visualize visit data, making it easier to analyze distribution and identify visit patterns. The development of this system involves several stages, including: collecting visit data from BPJS Health participants, creating a spatial database, designing and developing applications, and GIS integration for mapping. The data comes from BPJS Health participant visit records collected from various health facilities in Semarang City. This research results in a web application that can display an interactive map with information on BPJS Health participant visits. Users can see the distribution of visits based on various criteria such as service type, age, and time of visit. This technology is expected to help BPJS Health make more accurate decisions by providing precise spatial data. This mapping information system aims for BPJS Health Semarang City to monitor and assess health services more effectively while providing more benefits for BPJS Health members.

Keywords: BPJS Health, Geographic Information System (GIS), Mapping, Web, Data Visualization

Abstrak

Kunjungan peserta BPJS Kesehatan merupakan salah satu indikator penting dalam evaluasi layanan kesehatan di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web yang dapat memetakan kunjungan peserta BPJS Kesehatan di Kota Semarang menggunakan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG). Sistem ini dirancang untuk membantu BPJS Kesehatan dalam memvisualisasikan data kunjungan, sehingga memudahkan dalam analisis distribusi dan identifikasi pola kunjungan. Pengembangan sistem ini melibatkan beberapa tahapan, antara lain: pengumpulan data kunjungan peserta BPJS Kesehatan, pembuatan basis data spasial, perancangan dan pengembangan aplikasi, serta integrasi SIG untuk pemetaan. Data yang digunakan berasal dari catatan kunjungan peserta BPJS Kesehatan yang dikumpulkan dari berbagai fasilitas kesehatan di Kota Semarang. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi web yang dapat menampilkan peta interaktif dengan informasi kunjungan peserta BPJS Kesehatan. Pengguna dapat melihat distribusi kunjungan berdasarkan berbagai kriteria seperti jenis layanan, usia, dan waktu kunjungan. Teknologi ini diharapkan dapat membantu BPJS Kesehatan dalam mengambil keputusan yang lebih akurat dengan menyediakan data spasial yang tepat. Tujuan dari sistem informasi pemetaan ini adalah agar BPJS Kesehatan Kota Semarang memantau dan menilai pelayanan kesehatan dengan lebih efektif sekaligus memberikan manfaat lebih bagi anggota BPJS Kesehatan.

Kata kunci: BPJS Kesehatan, Sistem Informasi Geografis (SIG), Pemetaan, Web, Visualisasi Data.

1. Pendahuluan

BPJS Kesehatan merupakan program jaminan kesehatan yang diselenggarakan oleh pemerintah Indonesia untuk memberikan akses pelayanan kesehatan yang merata dan terjangkau bagi seluruh masyarakat. BPJS Kesehatan resmi berdiri pada tanggal 1 Januari 2014, sebagai hasil transformasi PT Askes (Persero) berdasarkan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial [1]. Program ini dirancang untuk memastikan bahwa setiap warga negara memiliki akses terhadap layanan kesehatan yang layak. Seiring bertambahnya jumlah peserta BPJS Kesehatan, pengelolaan data kunjungan peserta menjadi tantangan yang semakin kompleks. Kota Semarang sebagai salah satu kota besar di Indonesia memiliki jumlah peserta yang cukup banyak sehingga memerlukan sistem yang efektif dalam mengumpulkan dan menganalisis data kunjungan tersebut.

Selama ini, pengelolaan data kunjungan peserta BPJS Kesehatan di Kota Semarang dilakukan secara manual atau menggunakan sistem yang tidak terintegrasi. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam mengakses dan menganalisis data secara komprehensif. Data yang tersebar di berbagai fasilitas kesehatan sering kali tidak terkoordinasi dengan baik, sehingga menghambat proses identifikasi pola kunjungan dan distribusi peserta. Kekurangan ini dapat berdampak pada ketepatan pengambilan keputusan dan efektivitas layanan kesehatan yang diberikan.

Perkembangan teknologi informasi, khususnya Sistem Informasi Geografis (SIG), menawarkan solusi yang dapat mengatasi permasalahan ini. SIG memungkinkan visualisasi data dalam bentuk peta interaktif, yang dapat membantu dalam memahami distribusi dan pola kunjungan peserta BPJS Kesehatan secara geografis. Integrasi teknologi SIG dengan sistem informasi berbasis web dapat memberikan kemudahan akses dan analisis data yang lebih efisien bagi pengelola BPJS Kesehatan [2][3].

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web yang memanfaatkan teknologi GIS untuk memetakan kunjungan peserta BPJS Kesehatan di Kota Semarang. Sistem ini diharapkan dapat membantu BPJS Kesehatan mengelola analisis data kunjungan dengan lebih efektif, mempermudah distribusi peserta, dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan kepada Masyarakat [4][5]. Penelitian ini juga diharapkan dapat berkontribusi terhadap pengembangan sistem informasi kesehatan yang lebih baik di Indonesia.

2. Metode

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem informasi pemetaan peserta kunjungan di kota semarang berbasis website adalah waterfall. Metode waterfall adalah konsep pengembangan yang menekankan pada langkah sistematis. Adapun tahapan dalam pengembangan sistem informasi geografis, antara lain:

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, semua kebutuhan sistem dikumpulkan dan dianalisis. Informasi data yang dibutuhkan untuk pemetaan peserta kunjungan BPJS Kesehatan dikumpulkan melalui wawancara, survei, dan studi dokumen.

b. Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang menggambarkan fungsional dari sistem yang akan dibangun secara keseluruhan. Fungsional yang dibangun akan disesuaikan dengan analisa kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya. Dalam konteks ini, akan dirancang bagaimana data peserta kunjungan BPJS Kesehatan akan dipetakan dan ditampilkan secara visual.

c. Implementasi

Pada tahap ini sistem diimplementasikan dan kemudian diintegrasikan untuk membentuk sistem yang utuh. Proses pengembangan sistem ini menggunakan aplikasi QGIS untuk fitur peta dalam pemetaan data kunjungan, mengumpulkan data-data kunjungan peserta yang sudah dikumpulkan dalam bentuk excel, selanjutnya pembuatan web untuk menunjukkan hasil sistem pemetaan.

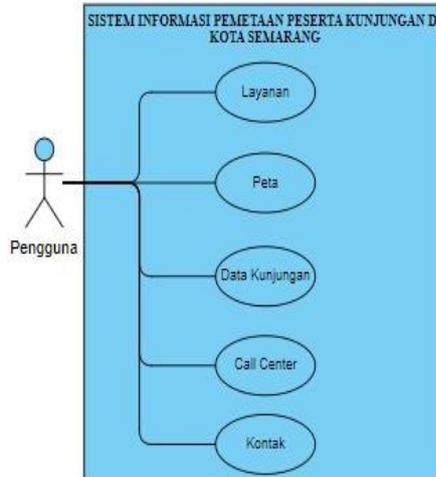
3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan diskusi dapat dilakukan secara keseluruhan yang berisi temuan dan penjelasan penelitian.

3.1. Penyajian Hasil

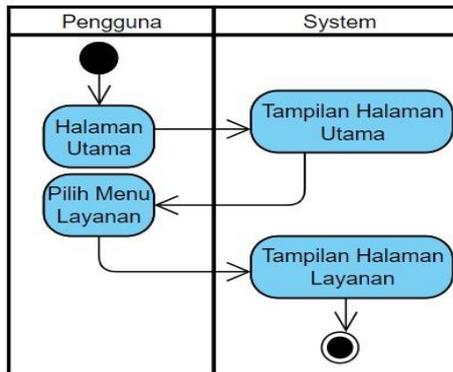
a. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan aktor dengan sistem. Diagram ini menampilkan interaksi antara user dan sistem, serta memperlihatkan bagaimana user menggunakan sistem untuk mencapai tujuan mereka.



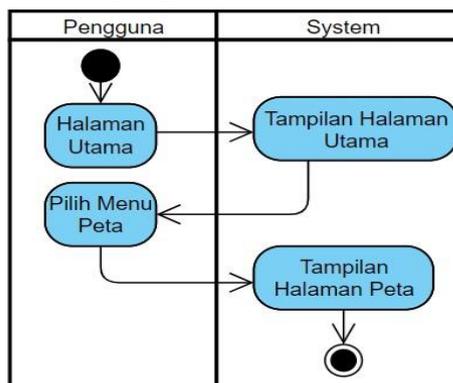
Gambar 1 Use Case Diagram

b. Activity Diagram



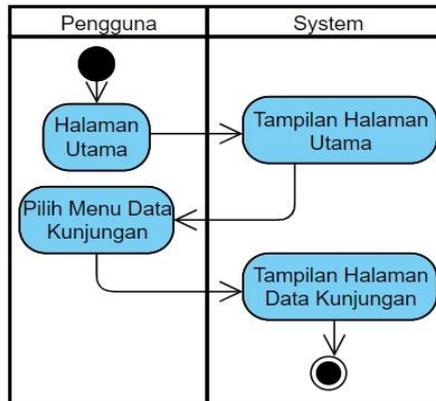
Gambar 2 Activity Diagram layanan

Gambar diatas menjelaskan informasi penting bagi pengguna mengenai berbagai fasilitas dan dukungan yang disediakan oleh BPJS Kesehatan untuk memastikan peserta mendapatkan manfaat maksimal dari program JKN-KIS.



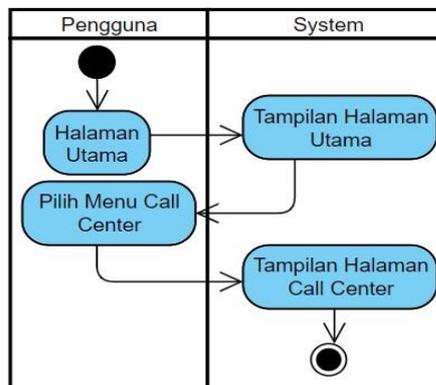
Gambar 3 Activity Diagram Peta

Gambar diatas menjelaskan tentang aktivitas pengguna dalam menampilkan peta interaktif yang memetakan wilayah-wilayah di Kota Semarang yang relevan dengan kunjungan peserta BPJS Kesehatan.



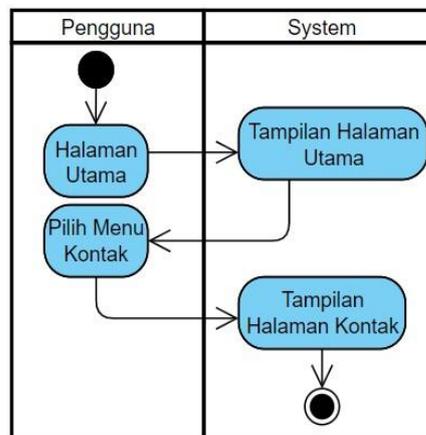
Gambar 4 Activity Diagram kunjungan

Gambar diatas menjelaskan data kunjungan peserta dari bulan desember sampai bulan maret yang sudah dikelompokkan sesuai wilayah kecamatan yang ada di kota semarang.



Gambar 5 Activity Diagram call center

Gambar diatas menjelaskan kemudahan pengguna dalam mengakses informasi dan mengelola keperluan administrasi mereka dengan cara yang efisien dan nyaman.



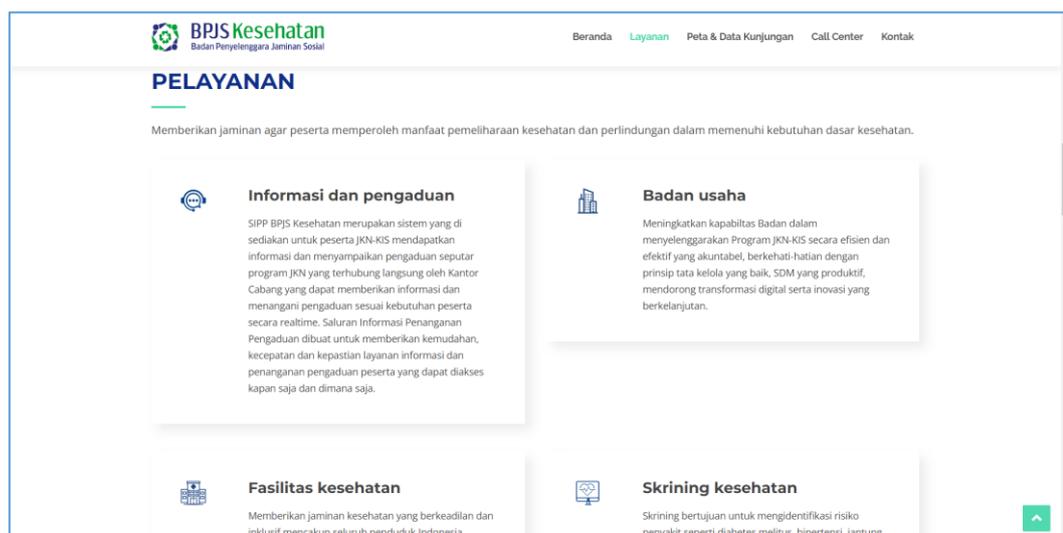
Gambar 6 Activity Diagram Kontak

pada halaman ini terdapat informasi untuk Kantor BPJS Kesehatan Kota Semarang, memberikan berbagai cara bagi pengguna untuk menghubungi mereka melalui alamat fisik, telepon, dan email.

c. Implementasi Hasil



Gambar 7 Tampilan Halaman Beranda



Gambar 8 Tampilan Halaman Layanan



Gambar 9 Tampilan Halaman Peta

Nomor	Kecamatan	Des 2023	Jan 2024	Feb 2024	Mar 2024
1	Banyumanik	155	159	158	149
2	Candisari	106	103	105	101
3	Gajahmungkur	83	60	76	64
4	Gayamsari	95	45	63	78
5	Genuk	70	69	64	74
6	Gunungpati	70	51	56	63
7	Mijen	37	36	39	43
8	Ngaliyan	125	98	108	95
9	Pedurungan	233	199	217	189
10	Semarang Barat	192	140	169	154

Gambar 10 Tampilan Halaman Data Kunjungan

Mobile JKN
“ aplikasi mobile yang memungkinkan peserta mendaftar, mengubah data, mengecek iuran, membayar iuran, mengakses kartu JKN digital, dan mendapatkan informasi tentang fasilitas kesehatan, semuanya dari ponsel mereka. ”

Call Center 165
“ pusat panggilan yang memberikan informasi, menerima pengaduan, dan memberikan bantuan teknis terkait layanan BPJS Kesehatan. ”

Pandawa
“ Pelayanan Administrasi Melalui WhatsApp yang memungkinkan peserta mengurus administrasi seperti pendaftaran, perubahan data, dan pengecekan status kepesertaan secara mudah melalui WhatsApp. ”

Gambar 11 Tampilan Halaman Call Center

HUBUNGI KAMI

ADDRESS
Jl. Sultan Agung No. 144, Kota Semarang, Jawa Tengah

PHONE NUMBER
(024) 8447698

EMAIL
info@bpjs-kesehatan.go.id

Contact Us
Phone: (024) 8447698
Email: info@bpjs-kesehatan.go.id

Follow Us
[Social media icons: YouTube, Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn]

Kantor BPJS Kesehatan Kota Semarang
Jl. Sultan Agung No. 144, Kota Semarang, Jawa Tengah

© 2024 BPJS Kesehatan. All rights reserved.
Designed by Anggi

Gambar 12 Tampilan Halaman Kontak

3.2. Pembahasan

Pada tampilan website BPJS Kesehatan ini dirancang dengan jelas dan intuitif untuk memudahkan navigasi pengguna. Pada bagian atas, terdapat logo BPJS Kesehatan di sebelah kiri yang diikuti oleh menu navigasi yang terdiri dari beberapa tautan penting. Menu ini meliputi "Beranda" yang membawa pengguna kembali ke halaman utama, Selanjutnya menu "Layanan" yang memberikan informasi tentang berbagai layanan yang disediakan oleh BPJS Kesehatan seperti informasi dan pengaduan, badan usaha, fasilitas kesehatan dan skrining kesehatan. Pada halaman "Peta & Data Kunjungan" merupakan halaman dalam pemetaan kunjungan peserta yang ada di 16 kecamatan di kota Semarang serta data kunjungan peserta dari bulan Desember sampai bulan Maret 2024. Selanjutnya, terdapat menu "Call Center" yang memberikan akses ke informasi terkait layanan seperti Call Center 165, Pandawa (administrasi melalui WhatsApp), dan aplikasi Mobile JKN. Menu terakhir adalah "Kontak", yang menyediakan informasi mengenai cara menghubungi BPJS Kesehatan, termasuk alamat kantor, nomor telepon, dan alamat email, serta ikon media sosial yang menghubungkan pengguna ke platform seperti Twitter, Facebook, Instagram, Google Plus, dan LinkedIn. Keseluruhan tata letak menu ini memastikan bahwa pengguna dapat dengan mudah menemukan informasi yang mereka butuhkan dan menghubungi BPJS Kesehatan dengan cepat jika diperlukan.

4. Kesimpulan

Sistem Informasi Pemetaan Peserta Kunjungan BPJS Kesehatan di Kota Semarang berbasis website dirancang untuk memberikan kemudahan akses dan transparansi informasi bagi peserta BPJS Kesehatan. Melalui sistem ini, pengguna dapat memanfaatkan berbagai fitur penting seperti layanan informasi dan pengaduan, akses data kunjungan, peta interaktif kunjungan peserta, serta layanan call center dan kontak penting. Peta interaktif yang tersedia memberikan visualisasi yang jelas mengenai distribusi kunjungan peserta di berbagai wilayah di Kota Semarang, membantu dalam pemantauan dan perencanaan layanan kesehatan. Informasi yang tersaji secara real-time dan akurat mendukung efisiensi dalam pengelolaan program JKN-KIS, serta meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan peserta.

Secara keseluruhan, sistem ini merupakan alat yang efektif dalam memfasilitasi komunikasi antara peserta dan BPJS Kesehatan, memastikan peserta mendapatkan manfaat maksimal dari program JKN-KIS, dan membantu dalam mencapai tujuan kesehatan yang lebih baik bagi masyarakat Kota Semarang.

5. Referensi

- [1] Anzar M, Sudirman S, Saputra AD. Hubungan Mutu Pelayanan dengan Tingkat Kepuasan Pasien BPJS Kesehatan di Puskesmas Mabelopura Kota Palu. *J Kolaboratif Sains*. 2022;5(6):297–303.
- [2] Licantik L, Nova Noor Kamala Sari. Sistem Informasi Geografis Fasilitas Kesehatan Bpjs Di Kota Palangka Raya Berbasis Android. *J Teknol Inf J Keilmuan dan Apl Bid Tek Inform*. 2020;14(1):30–9.
- [3] MAHFUDZ M. Pemetaan Sistem Rujukan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (Bpjs) Berbasis Sistem Informasi Geografi. *J Tek | Maj Ilm Fak Tek UNPAK*. 2021;22(1):47–51.
- [4] Ilmawan H, Santosa PB. Visualisasi Data Statistik Kabupaten Banyumas Menggunakan Peta Interaktif. *Geoid*. 2021;16(2):150.
- [5] Mochammad Mansur. Perjanjian Peserta Mandiri Dengan Bpjs Kesehatan. *Justitiable [Internet]*. 2019;1:131–55. Available from: <https://ojs.ejournalunigoro.com/index.php/JUSTITIABLE/article/view/50%0Ahttps://ojs.ejournalunigoro.com/index.php/JUSTITIABLE/article/download/50/38>