

SISTEM INFORMASI TREND PENYAKIT PADA PUSKESMAS MAMBI

Muslihan¹, UI Khairat², Syarli³, Wiwik Apriani⁴

^{1,2,4}Sistem Informasi, Universitas Al Asyariah Mandar, Polewali Mandar, Indonesia
³Teknik Informatika, Universitas Al Asyariah Mandar, Polewali Mandar, Indonesia
ianmuslihan@gmail.com, ulkhairat@mail.unasman.ac.id, msyarli44@gmail.com,
wiwikapriani2020gmail.com,

ABSTRAK

Pentingnya pengembangan sistem informasi dalam konteks kesehatan publik, khususnya di Puskesmas Mambi, Kabupaten Mamasa. Dalam era Revolusi Industri 4.0, di mana teknologi informasi semakin maju, penerapan sistem informasi yang efektif dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas layanan kesehatan. Namun terdapat puskesmas yang ada dikabupaten mamasa masih menggunakan kerja manual, menulis data serta membuat laporan dengan tulisan tangan. Selain itu, system informasi ini menggunakan metode penelitian perangkat lunak ini adalah waterfall sebagai pendekatan dalam penelitian ini menunjukkan kebutuhan akan pendekatan yang terstruktur dan terencana dalam mengembangkan sistem informasi. Sistem informasi ini menawarkan berbagai fitur yang ada seperti pendaftaran pasien yang modern, membuat laporan hingga menampilkan diagram data trend penyakit dibulan tertentu. Hasil penelitian ini menampilkan trend penyakit pada puskesmas mambi.

Kata Kunci— Analisis Trend, Puskesmas Mambi, Sistem Informasi Trend Penyakit..

ABSTRACT

The importance of developing information systems in the context of public health, especially at the Mambi Health Center, Mamasa Regency. In the era of the Industrial Revolution 4.0, where information technology is increasingly advanced, the implementation of effective information systems can improve the efficiency, accuracy, and quality of health services. However, there are health centers in Mamasa district that still use manual work, write data and make handwritten reports. In addition, this information system uses this software research method of waterfall as the approach in this study shows the need for a structured and planned approach in developing information systems. This information system offers various existing features such as modern patient registration, making reports to displaying disease trend data charts in a certain month. The results of this study show the trend of diseases in the Mambi Health Center.

Keywords— Trend Analysis, Mambi Health Center, Disease Trend Information System.

1. PENDAHULUAN

Internet yang digunakan saat ini merupakan hasil perkembangan teknologi yang bertujuan untuk memudahkan manusia dalam melakukan mobilitas sehari-hari terkait informasi, komunikasi, wawasan, dan kreativitas, termasuk dalam bidang kesehatan seperti Puskesmas. Perkembangan teknologi informasi di era Revolusi Industri 4.0 semakin menunjukkan kecanggihannya (Reni Dwi Rusnati, 2022).

Sistem informasi merupakan kumpulan bagian-bagian yang saling terhubung satu sama lain untuk mencapai tujuan yang diinginkan. (Wahyudi & Ridho, n.d., 2019) Kerangka data kesejahteraan merupakan salah satu jenis utama Kerangka Kesejahteraan Masyarakat (SKN) yang digunakan sebagai landasan dan acuan dalam merencanakan berbagai strategi, aturan, dan arah. (Issa Arwani, Sabriansyah Rizqika Akbar, Dahniyal Syaquy, 2022).

Sebagai fasilitas kesehatan tingkat pertama, Puskesmas merupakan organisasi fungsional yang fokus memberikan pelayanan kepada masyarakat untuk membantu mencapai kesehatan yang optimal. (Fatimah Shahab, 2022). Puskesmas Mambi merupakan salah satu puskesmas yang terletak di Kecamatan Mambi, Kabupaten Mamasa. Berdasarkan hasil observasi kegiatan layanan pelaporan data penyakit paling banyak di derita oleh masyarakat dalam setiap satu bulan terakhir pada Puskesmas yang ada pada saat ini masih dilakukan secara manual. Pelaporan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan file, arsip, dan catatan harian yang dirangkum berdasarkan jenis laporan data penyakit yang akan dibuat dalam sebulan terakhir. Perekaman masih dilakukan dengan tangan. Dalam hal ini, Puskesmas selalu memerlukan waktu khusus yang dialokasikan setiap akhir bulan untuk membuat laporan (Issa Arwani, Sabriansyah Rizqika Akbar, Dahniyal Syaquy, 2022).

Metode waterfall atau dapat dinamakan sebagai classic life cycle yang sebetulnya sebutan untuk model ini ialah Linear Sequential Model (Model Sekuensial Linier) pada dasarnya digambarkan sebagai pendekatan yang tersusun dan juga dilakukan secara tersusun dari awal sampai akhir dimana pada proses dikembangkannya metode ini sejalan dengan perkembangan perangkat lunak yang ada dimulai dengan detail permintaan pengguna terus dilanjutkan pada tahapan-tahapan penjadwalan (planning), pembentukan (modelling), pembuatan (construction), serta pemberian sistem ke setiap pengguna (deployment), yang berakhir pada proses support pada aplikasi lengkap yang telah dihasilkan. (Supiyandi, Muhammad Zen, Chairul Rizal, 2022).

Berdasarkan permasalahan diatas maka di lakukan sebuah penelitian untuk membuat sebuah sistem informasi berbasis komputer yang dapat menampilkan data penyakit terbanyak yang ada di Puskesmas Mambi Kabupaten Mamasa menggunakan metode waterfall Perapan sistem informasi pada Puskesmas Mambi di harapkan dapat membantu dalam penyampaian informasi data penyakit terbanyak dalam setiap satu bulan terakhir Kabupaten

Mamasa yang di dalamnya terdapat beberapa informasi seperti nama penyakit, umur dan jenis kelamin penderita.

sistem informasi ialah kumpulan beberapa bagian yang memutar informasi sehingga informasi yang ditangani dapat dimanfaatkan sebagai data penting dan mendukung (Maydianto & Ridho, 2021).

Untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya, Puskesmas merupakan sarana pelayanan kesehatan yang mengutamakan upaya promotif dan preventif dalam upaya kesehatan masyarakat dan kesehatan perseorangan tingkat pertama. Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) Tingkat Pertama adalah segala upaya untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, serta mencegah dan mengobati masalah kesehatan yang menimpa keluarga, kelompok, dan masyarakat. Kegiatan pelayanan kesehatan atau rangkaian kegiatan pelayanan kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan, mencegah, atau menyembuhkan penyakit, mengurangi penderitaan akibat penyakit, dan memulihkan kesehatan individu disebut dengan Upaya Kesehatan Perorangan Tingkat Pertama (UKP). (Riskayanti Zaini, Siti Khidjoh Parinduri, 2022)

Metode waterfall atau dapat dinamakan sebagai classic life cycle yang sebetulnya sebutan untuk model ini ialah Linear Sequential Model (Model Sekuensial Linier) pada dasarnya digambarkan sebagai pendekatan yang tersusun dan juga dilakukan secara tersusun dari awal sampai akhir dimana pada proses dikembangkannya metode ini sejalan dengan perkembangan perangkat lunak yang ada dimulai dengan detail permintaan pengguna terus dilanjutkan pada tahapan-tahapan penjadwalan (planning), pembentukan (modelling), pembuatan (construction), serta pemberian sistem ke setiap pengguna (deployment), yang berakhir pada proses support pada aplikasi lengkap yang telah dihasilkan.

Model cascade (Pendekatan Air Terjun Tradisional) pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, namun merupakan model yang paling umum digunakan dalam Pemrograman Komputer (Software Engineering). Model air terjun saat ini merupakan model pengembangan perangkat lunak yang populer. Pendekatan yang dilakukan model pengembangan ini bersifat sekuensial dan sistematis. Karena setiap tahapan harus menunggu tahapan sebelumnya selesai dan berjalan secara berurutan maka disebut air terjun. Model pengembangan ini dimulai dari tahap dasar perbaikan kerangka kerja, dilanjutkan pada tahap penyusunan, hingga tahap terakhir pengembangan kerangka kerja, dan berakhir pada tahap dukungan. Dimana tahap selanjutnya tidak akan dilakukan sebelum tahap yang lalu selesai dan tidak dapat dikembalikan atau diulangi ke tahap yang lalu (Aceng Abdul Wahid, 2020)..

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi Kesehatan

sistem informasi kesehatan adalah sekumpulan komponen yang saling terkait dalam mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan informasi kesehatan guna mendukung pengambilan keputusan di

bidang kesehatan. Pada tingkat puskesmas, sistem informasi berperan penting dalam memantau data pasien, jenis penyakit, serta penyebaran kasus penyakit di wilayah kerja. Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi, tenaga kesehatan dapat melakukan perencanaan program kesehatan masyarakat secara lebih efektif.

2.2. Trend Penyakit dan Analisis Data Kesehatan

analisis trend penyakit merupakan metode penting untuk mengetahui pola kejadian suatu penyakit dalam kurun waktu tertentu. Informasi ini dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan prioritas program kesehatan dan pencegahan penyakit di masyarakat. Dengan adanya pencatatan digital, data penyakit dapat dianalisis lebih cepat dan akurat sehingga membantu puskesmas dalam memetakan penyakit yang paling banyak terjadi di wilayahnya, termasuk deteksi dini adanya potensi wabah.

2.3. Penerapan Sistem Informasi pada Puskesmas

menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis komputer di puskesmas mampu meningkatkan kecepatan pengolahan data pasien dan penyakit. Sistem yang dirancang berbasis web maupun aplikasi memungkinkan pihak puskesmas melakukan pencatatan data pasien secara digital, menghasilkan laporan penyakit secara otomatis, serta memvisualisasikan data trend penyakit dalam bentuk grafik. Dengan demikian, sistem informasi ini dapat menjadi solusi bagi puskesmas dalam meningkatkan mutu pelayanan dan pengambilan keputusan berbasis data.

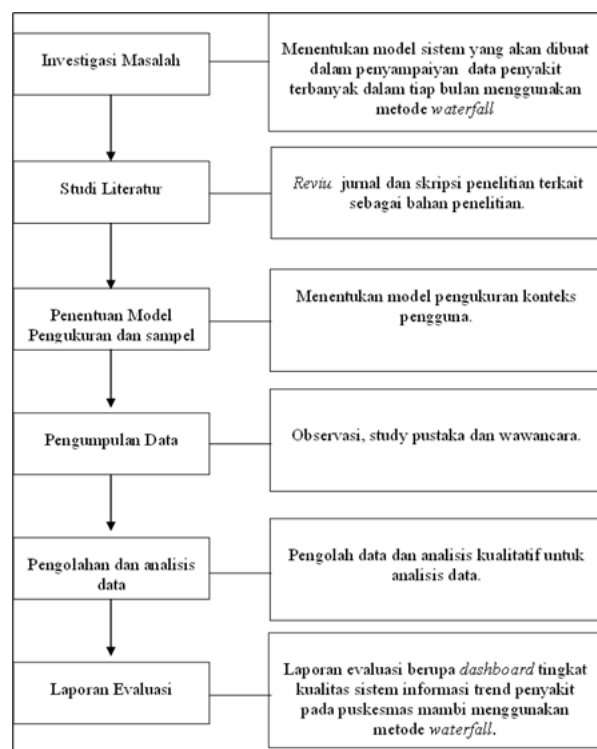
2.4. Visualisasi Data Kesehatan Seperti Grafik

visualisasi data kesehatan seperti grafik, diagram, dan dashboard interaktif sangat membantu dalam menyampaikan informasi kepada tenaga kesehatan maupun pengambil kebijakan. Data penyakit yang divisualisasikan akan lebih mudah dipahami dibandingkan hanya berbentuk tabel. Hal ini mempermudah puskesmas dalam memantau perkembangan penyakit, menyusun laporan bulanan, serta menentukan kebijakan intervensi kesehatan masyarakat yang lebih tepat sasaran.

3. METODE YANG DIUSULKAN

Adapun waktu penelitian yang di butuhkan selama melakukan penelitian adalah 3 (tiga) bulan dari bulan Januari 2024 sampai Maret 2024. Dengan tempat penelitian yang di laksanakan di Puskesmas Mambi, Kecamatan Mambi, kabupaten Mamasa.

Pada tahapan peneitian dibawah ini menjelaskan langkah-langkah selama proses penelitian aplikasi website Sistem Informasi Trend Penyakit Pada Puskesmas Mambi.

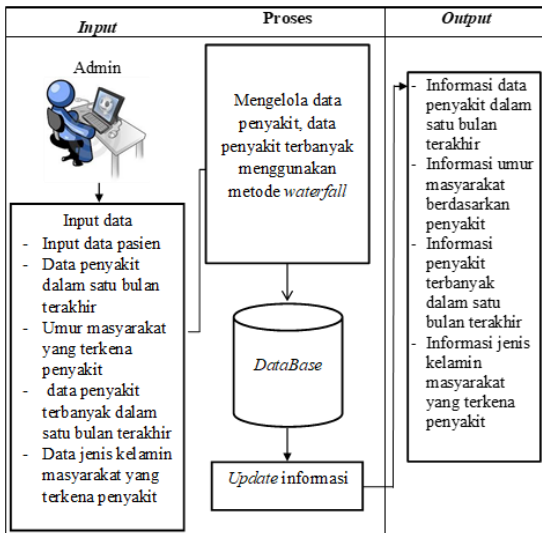


Gambar 1 Tahapan Penelitian

Penelitian ini menerapkan tiga cara dalam pengumpulan data, yaitu metode observasi, metode studi pustaka, dan metode wawancara. Melalui observasi, peneliti melakukan pengamatan langsung di puskesmas, mencatat fenomena terkait objek dan subjek data mengenai penyakit yang paling banyak diderita masyarakat dalam satu bulan terakhir secara sistematis. Modul dan panduan, manual, buku perpustakaan, dan literatur lain yang dianggap perlu atau mendukung digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Sedangkan, wawancara dilakukan dengan bertanya langsung kepada bagian rekam medis di puskesmas Mambi, mengajukan pertanyaan yang mendukung analisis terhadap tren penyakit yang paling banyak diderita masyarakat dalam satu bulan terakhir.

Setelah data dikumpulkan melalui observasi, stusi pustaka dan wawancara maka data perlu di edit. Data dikodekan, dikategorisasi dan di susun berdasarkan variabel dan kemudian di input kedalam program piranti lunak untuk menganalisisnya.

Adapun kerangka sistem terdiri dari input, proses dan output dalam aplikasi yang akan di buat pada tabel dibawah



Gambar 2 Kerangka Sistem

4. HASIL PENELITIAN

. Kajian tentang Aplikasi tren penyakit pada puskesmas mambi menggunakan bahasa PHP dan MySQL sebagai database. Proses pengembangan harus mengikuti desain sebelumnya untuk memenuhi kebutuhan pengguna sistem. Hasilnya dapat dilihat pada tampilan di bawah ini.

Tampilan Halaman Home



Gambar 3 tampilan halaman home

Gambar diatas merupakan tampilan yang akan ditampilkan ruang tunggu. Tampilan ini agar pengunjung pasien dapat melihat informasi penyakit yang trend dibulan tersebut.

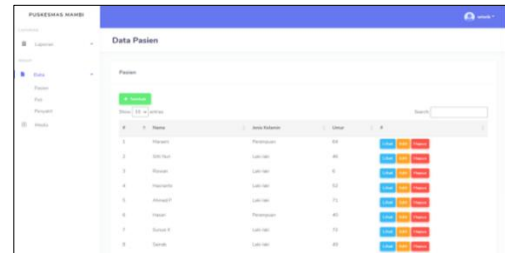
Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 4 Tampilan halaman dashboard

Gambar di atas adalah aplikasi layar yang menampilkan informasi tentang puskesmas. Selain itu, layar menampilkan tahapan layanan puskesmas tersebut.

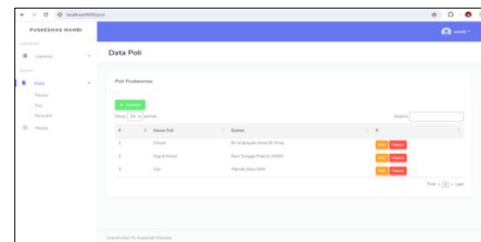
Tampilan Halaman Pasien



Gambar 5 Tampilan halaman pasien

Gambar di atas adalah aplikasi layar yang menampilkan data pasien yang sudah terdaftar di database.

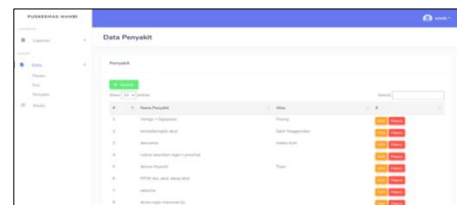
Tampilan Halaman Poli



Gambar 6 Tampilan halaman poli

Gambar di atas adalah aplikasi layar yang menampilkan data poli yang ada dipuskesmas mambi.

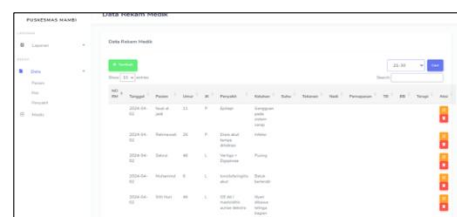
Tampilan Halaman Penyakit



Gambar 7 Tampilan halaman penyakit

Gambar di atas adalah aplikasi layar yang menampilkan data penyakit berdasarkan poli yang ada di database.

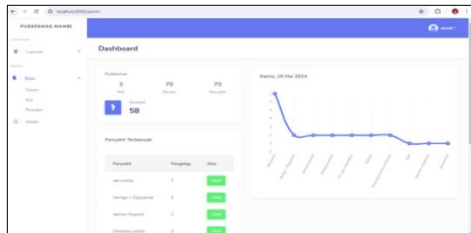
Tampilan Halaman Medik



Gambar 8 Tampilan halaman medik

Gambar di atas adalah aplikasi layar yang menampilkan data rekam medik. Data ini sudah digabung dengan pasien, poli, dan penyakit.

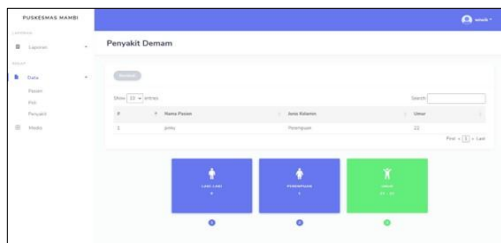
Tampilan Halaman Penyakit Terbanyak



Gambar 9 Tampilan halaman penyakit terbanyak

Gambar di atas adalah aplikasi layar akan menampilkan penyakit yang sedang trend dibulan tertentu dalam bentuk diagram.

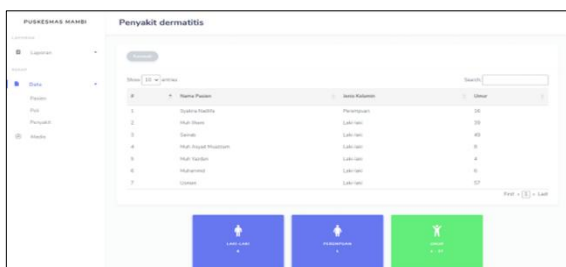
Tampilan Halaman Daftar Pasien Berdasarkan Penyakit Tertentu



Gambar 10 Tampilan halaman daftar pasien berdasarkan penyakit tertentu

Gambar di atas adalah aplikasi layar yang menampilkan data pasien yang sudah terdaftar di database.

Tampilan Halaman Laporan Perbulan



Gambar 11 Tampilan halaman laporan perbulan

Gambar di atas adalah aplikasi layar yang menampilkan informasi penyakit terbanyak yang sedang trend, nama pasien, umur, dan jenis kelamin

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan adanya sistem informasi tren penyakit pada puskesmas mambi ini. dapat membantu pihak puskesmas dalam menampilkan penyakit terbanyak yang di derita oleh pasien dan juga

meningkatkan pelayanan dari segi waktu yang cepat untuk proses pengimputan data pasien ,meningkatkan kualitas pelayanan oleh petugas kesehatan kepada pasien..

Daftar Pustaka

- [1] Abdoel Gafar. (2008). Penggunaan Internet Sebagai Media Baru dalam Pembelajaran. Penggunaan Internet Sebagai Media Baru Dalam Pembelajaran, 8(2), 36–43.
- [2] Aceng Abdul Wahid. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK, November, 1–5.
- [3] Fatimah Shahab, F. K. S. (2022). Surveilans dan Upaya Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Kota Semarang Melalui Sistem Integrasi Tunggal Dara di Puskesmas Gunungpati. Musyawarah Nasional Asosiasi Fakultas Kedokteran Swasta Indonesia 2022, 22, 60–70.
- [4] Issa Arwani, Sabriansyah Rizqika Akbar, Dahnial Syauqy, B. H. P. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Puskesmas Terintegrasi Sebagai Upaya Peningkatan Layanan Kesehatan Masyarakat Di Kabupaten Malang. Pengabdian Masyarakat Teknologi Informasidan Informatika (DIMASLOKA), 1(1), 22–28.
- [5] Maydianto, & Ridho, M. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. Jurnal Comasie, 02, 50–59.
- [6] Reni Dwi Rusnati, R. T. S. H. (2022). Implementasi Internet OF THINGS PADA LAYANAN KESEHATAN (LITERATURE REVIEW). Journal of Innovation Reseach and Knowledge, 3471(8), 569–574.
- [7] Riskayanti Zaini, Siti Khidojah Parinduri, E. D. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan di Puskesmas Tegal Gundil Kota Bogor Tahun 2020. Promotor, 5(6), 484–487. <https://doi.org/10.32832/pro.v5i6.8752>
- [8] Sanriomi Sintaro, Dingse Pandiangan, Nelson Nainggolan, Albani Boutje Johannes, Amelya Ramadhanty Van Gobel, V. P. G. N. (2023). Pembuatan Website Sebagai Media Informasi Digital pada Biovina Herbal. Journal of Social Sciences and Technology for Community Service, 4(2), 285–289.
- [9] Supiyandi, Muhammad Zen, Chairul Rizal, M. E. (2022). Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall. JURIKOM (Jurnal Riset Komputer), 9(2), 274. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i2.3986>
- [10] Wahyudi, M. D., & Ridho, M. R. (2019). Sistem informasi penjualan mobil bekas berbasis web pada cv phutu oil club di kota batam.

<http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal/article/view/1565>