RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN SURAT RUJUKAN PASIEN BERBASIS *WEB* DI PUSKESMAS ANGGI GIDA

Design and Development of a Web-Based Patient Referral Management Application at Puskesmas Anggi Gida

Urike Raub [1)] Sofyan [2)] Irmawati Leppang [3)] Sherly Febriani [4)]
STMIK Kreatindo Manokwari [1,2,3,4)]
urikerougb364@gmail.com [1)] sofyanarifin018@gmail.com [2)]

ABSTRAK

Pengelolaan surat rujukan pasien di Puskesmas Anggi Gida masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan berbagai kendala seperti keterlambatan pelayanan, risiko kesalahan pencatatan, duplikasi data, serta kesulitan dalam penyimpanan dan pencarian arsip rujukan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pengelolaan surat rujukan pasien berbasis web yang terintegrasi, akurat, dan mudah digunakan guna meningkatkan efisiensi pelayanan administrasi kesehatan di Puskesmas Anggi Gida. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara, observasi, dan studi literatur. Adapun metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall* yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Aplikasi ini dibangun menggunakan teknologi berbasis web dengan fitur utama meliputi login pengguna, pengelolaan data pasien, input data pemeriksaan, pembuatan draft surat rujukan, verifikasi rujukan oleh dokter, serta penyimpanan dan pencarian data rujukan secara digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun mampu membantu petugas administrasi dan tenaga kesehatan dalam mengelola proses rujukan pasien secara lebih efektif, efisien, dan terstruktur. Selain itu, sistem ini juga dapat meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat proses pelayanan, serta meningkatkan ketertiban arsip surat rujukan pasien di Puskesmas Anggi Gida.

Kata kunci: rancang bangun, aplikasi berbasis web, surat rujukan pasien, puskesmas, waterfall

ABSTRACT

Management of patient referral letters at the Anggi Gida Community Health Center is still done manually, resulting in various obstacles such as service delays, the risk of recording errors, data duplication, and difficulties in storing and retrieval of referral archives. This study aims to design and build an integrated, accurate, and easy-to-use web-based patient referral letter management application to improve the efficiency of health administration services at the Anggi Gida Community Health Center. Data collection methods used in this study included interviews, observation, and literature review. The system development method used was the Waterfall method, which includes the stages of needs analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. This application was developed using web-based technology, with key features including user login, patient data management, examination data input, drafting referral letters, doctor referral verification, and digitally storing and searching referral data. The research results indicate that the application can assist administrative staff and healthcare workers in managing the patient referral process more effectively, efficiently, and in a structured manner. Furthermore, this system can minimize recording errors, expedite the service process, and improve the orderliness of patient referral letter archives at the Anggi Gida Community Health Center.

Keywords: *design, web-based application, patient referral letters, community health center, waterfall.*

Pendahuluan

Pada saat ini pertumbuhan teknologi berkembang sangat pesat. Karena hampir di semua bidang dan lingkup pekerjaan sudah menggunakan perangkat teknologi. Teknologi informasi sangat penting dalam melakukan suatu aktivitas salah satunya sistem pelayanan. Teknologi saat ini juga dapat membantu menghasilkan informasi, khususnya dalam bidang kesehatan pada pelayanan pasien yang sudah selayaknya menggunakan teknologi informasi dan sistem informasi untuk meningkatkan pelayanan pasien pada sarana pelayanan kesehatan (Laudon & Laudon, 2021).

Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama memiliki peran penting dalam memberikan layanan kesehatan dasar kepada masyarakat, termasuk pelayanan rujukan pasien ke fasilitas kesehatan lanjutan (Joko, M., & Haris, U. 2021).

Puskesmas Anggi Gida merupakan salah satu puskesmas yang melayani masyarakat di wilayah Kabupaten Pegunungan Arfak dengan kondisi geografis yang cukup menantang. Dalam pelaksanaan pelayanan kesehatan, pengelolaan administrasi surat rujukan pasien menjadi bagian yang sangat penting karena berhubungan langsung dengan proses tindak lanjut pengobatan pasien ke rumah sakit atau fasilitas kesehatan yang lebih lengkap. Namun, proses administrasi yang masih dilakukan Secara konvensional (manual) seringkali menimbulkan berbagai kendala dalam pengelolaan data rujukan.

Permasalahan utama yang dihadapi di Puskesmas Anggi Gida adalah sistem pencatatan dan pembuatan surat rujukan pasien yang masih menggunakan cara konvensional, seperti penulisan tangan atau pengolahan dokumen menggunakan aplikasi perkantoran sederhana tanpa sistem terintegrasi. Hal ini menyebabkan risiko terjadinya kesalahan penulisan data pasien, kehilangan arsip, duplikasi data, serta kesulitan dalam pencarian kembali dokumen rujukan. Selain itu, proses pembuatan surat rujukan menjadi kurang efisien karena membutuhkan waktu yang lebih lama dan bergantung pada tenaga administrasi secara manual. Ketidakefisienan ini juga disebabkan oleh proses pengisian data yang harus dilakukan berulang-ulang, kurangnya otomatisasi dalam validasi data, serta tidak adanya sistem penyimpanan terpusat yang dapat diakses secara cepat. Akibatnya, petugas harus mencari data secara manual di arsip fisik atau file terpisah, yang tidak hanya memakan waktu tetapi juga meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan dan keterlambatan dalam pelayanan pasien.

Kondisi tersebut berdampak pada kualitas pelayanan kesehatan, khususnya dalam hal kecepatan dan ketepatan pelayanan rujukan pasien. Ketika data rujukan tidak tersimpan dengan baik, petugas kesulitan dalam melakukan pelacakan riwayat rujukan pasien. Permasalahan lain yang muncul adalah keterbatasan dalam penyimpanan arsip fisik yang rawan rusak atau hilang, serta belum tersedianya sistem digital yang dapat diakses secara mudah oleh petugas kesehatan di Puskesmas Anggi Gida.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem model Waterfall. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka di Puskesmas Anggi Gida, Kabupaten Pegunungan Arfak. Data dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem, kemudian digunakan sebagai dasar perancangan aplikasi berbasis web menggunakan PHP dan MySQL. Tahapan penelitian meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian untuk memastikan aplikasi pengelolaan surat rujukan pasien berfungsi sesuai kebutuhan pengguna.

Rancang Bangun

Rancang bangun adalah suatu proses sistematis yang meliputi kegiatan perencanaan, perancangan, pembuatan, dan pengembangan suatu sistem atau produk untuk menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam bidang sistem informasi, rancang bangun tidak hanya berfokus pada pembuatan aplikasi, tetapi juga mencakup analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, serta pengujian agar sistem dapat berjalan secara efektif, efisien, dan terstruktur. Secara umum, rancang bangun dapat diartikan sebagai serangkaian tahapan rekayasa yang bertujuan untuk mengubah kebutuhan pengguna menjadi sebuah sistem yang dapat dioperasikan. Proses ini melibatkan perancangan arsitektur sistem, antarmuka, basis data, serta mekanisme kerja sistem sehingga solusi yang dihasilkan mampu menyelesaikan permasalahan yang ada secara optimal (Pressman, R. S., & Maxim, B. R. 2024).

Aplikasi

Aplikasi adalah perangkat lunak yang dirancang dan dikembangkan untuk membantu pengguna menyelesaikan tugas tertentu melalui proses pengolahan, penyimpanan, dan penyajian data menjadi informasi yang bermanfaat. Dalam pengembangan sistem informasi, aplikasi berfungsi sebagai penghubung antara pengguna dan sistem untuk mendukung pengelolaan data secara terkomputerisasi, meningkatkan efisiensi kerja, akurasi informasi, serta kualitas pelayanan (Satzinger et al., 2023). Aplikasi dapat dikembangkan berbasis web, desktop, maupun mobile sesuai dengan kebutuhan pengguna dan lingkungan penerapannya (Rosa & Shalahuddin, 2023).

Pengelolaan

Pengelolaan adalah proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan terhadap sumber daya atau aktivitas untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Dalam konteks sistem informasi, pengelolaan mencakup kegiatan mengatur, mengolah, menyimpan, dan memanfaatkan data secara sistematis agar mudah diakses serta digunakan sesuai kebutuhan (Sari & Kurniawan, 2023). Pengelolaan yang baik dapat meminimalkan kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan ketidakteraturan administrasi, sekaligus meningkatkan efisiensi kerja dan kualitas pelayanan dalam suatu organisasi, termasuk bidang kesehatan (Pratiwi & Kurniawan, 2023).

Surat

Surat adalah bentuk komunikasi tertulis yang digunakan untuk menyampaikan informasi, pesan, permohonan, atau keputusan dari satu pihak kepada pihak lain. Dalam administrasi, surat berfungsi sebagai alat komunikasi formal, bukti tertulis, dokumentasi, dan arsip yang harus disusun secara jelas, lengkap, serta sistematis (Wahyuni & Prasetyo, 2023). Berdasarkan fungsinya, surat memiliki berbagai jenis, termasuk surat resmi dan surat keterangan. Dalam pelayanan kesehatan, surat rujukan pasien merupakan dokumen resmi yang digunakan sebagai pengantar pasien untuk memperoleh pelayanan kesehatan lanjutan di fasilitas kesehatan lain (Herlina & Kurniawan, 2023).

Surat Rujukan

Surat rujukan adalah dokumen resmi yang diterbitkan oleh fasilitas pelayanan kesehatan untuk merujuk pasien ke fasilitas kesehatan lain guna memperoleh pemeriksaan, penanganan, atau pelayanan medis lanjutan sesuai kondisi pasien. Surat ini memuat informasi penting, seperti identitas pasien, diagnosis, tindakan yang telah dilakukan, dan alasan rujukan (Ningsih & Kurniasih, 2024). Selain sebagai pengantar pelayanan medis, surat rujukan berfungsi sebagai dokumen administrasi dan arsip pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, pengelolaan surat rujukan secara terstruktur diperlukan untuk mendukung kelengkapan dokumentasi, kelancaran proses rujukan, dan peningkatan kualitas pelayanan kesehatan (Fauziah & Hidayat, 2023).

Pasien

Pasien adalah seseorang yang menerima pelayanan kesehatan dari tenaga medis atau fasilitas pelayanan kesehatan untuk memperoleh pemeriksaan, pengobatan, perawatan, dan tindakan medis sesuai dengan kondisi kesehatannya. Pasien dapat berupa individu yang datang dengan keluhan penyakit, menjalani perawatan, maupun yang memerlukan layanan pencegahan dan rehabilitasi kesehatan atau pasien merupakan subjek utama dalam proses pelayanan medis yang memiliki hak untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, dan sesuai dengan standar yang berlaku. Pasien juga menjadi pusat dari sistem pelayanan kesehatan, sehingga setiap tindakan medis, administrasi, dan rujukan harus didasarkan pada kebutuhan dan kondisi kesehatan pasien (Fauziah, S., & Hidayat, R. 2023).

HTML

HTML (HyperText Markup Language) adalah bahasa markah standar yang digunakan untuk menyusun struktur halaman web, seperti teks, gambar, tabel, tautan, dan formulir, agar dapat ditampilkan melalui browser. Dalam pengembangan aplikasi berbasis web, HTML berfungsi sebagai fondasi antarmuka pengguna dan dapat dikombinasikan dengan CSS untuk mengatur tampilan serta JavaScript untuk menambahkan interaktivitas. HTML menggunakan tag dan elemen tertentu untuk mengorganisasi konten sehingga informasi dapat disajikan secara terstruktur dan mudah diakses (Nugraha & Lestari, 2024). Selain itu, HTML bersifat lintas platform dan menjadi komponen dasar dalam pengembangan berbagai aplikasi web modern (Sari & Prasetyo, 2022).

PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman server-side yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dinamis dengan memproses data dan menjalankan logika aplikasi pada server. PHP dapat diintegrasikan dengan HTML dan basis data seperti MySQL untuk mendukung pengolahan, penyimpanan, serta penyajian informasi kepada pengguna (Wijaya & Santoso, 2024). Dalam pengembangan aplikasi berbasis web, PHP juga digunakan untuk membangun fitur autentikasi pengguna, pengelolaan data, pembuatan laporan, dan pengolahan dokumen digital sehingga dapat mendukung efektivitas administrasi dan pelayanan (Putri & Rahman, 2024).

XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak open source yang digunakan untuk membangun dan menjalankan server lokal (localhost) dalam pengembangan aplikasi berbasis web. XAMPP merupakan paket yang mencakup Apache sebagai web server, MariaDB sebagai sistem manajemen basis data, serta PHP dan Perl sebagai bahasa pemrograman pendukung (Hartiwati et al., 2022). Selain itu, XAMPP menyediakan lingkungan pengembangan lokal yang memudahkan pengembang dalam merancang, menguji, dan menjalankan aplikasi web sebelum diterapkan pada server sebenarnya (Ramadhan & Hidayat, 2023).

MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (Relational Database Management System atau RDBMS) yang bersifat open source dan menggunakan bahasa SQL (Structured Query Language) untuk menyimpan, mengolah, memperbarui, serta mengambil data secara terstruktur. MySQL banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web karena memiliki kinerja yang baik, mudah digunakan, dan dapat diintegrasikan dengan bahasa pemrograman seperti PHP (Wicaksono & Hidayat, 2023).

Selain itu, MySQL menyediakan fitur pengindeksan, pengaturan hak akses pengguna, serta pencadangan dan pemulihan data untuk mendukung keamanan dan pengelolaan basis data secara efektif (Lestari & Kurniawan, 2023).

Database

Database atau basis data adalah kumpulan data yang disusun secara sistematis dan disimpan secara elektronik dalam suatu sistem komputer. Tujuan utama dari *database* adalah untuk menyimpan, mengelola, dan menyediakan akses terhadap data secara efisien dan terstruktur. Dengan adanya database, pengguna atau sistem dapat dengan mudah melakukan pencarian, penyimpanan, pengubahan, dan penghapusan data tanpa harus berinteraksi langsung dengan berkas-berkas secara manual. Dalam konteks teknologi informasi, database biasanya dikelola oleh sistem manajemen basis data (DBMS) seperti MySQL, *PostgreSQL, Oracle*, dan *Microsoft SQL Server*. Sistem ini memungkinkan banyak pengguna untuk mengakses data secara bersamaan dengan tetap menjaga konsistensi dan integritas data. Penggunaan *database* sangat penting dalam berbagai sektor, mulai dari bisnis, pendidikan, pemerintahan, hingga layanan publik digital karena membantu pengambilan keputusan berbasis data yang akurat (Santoso, B., & Ramadhan, D, 2023).

Website

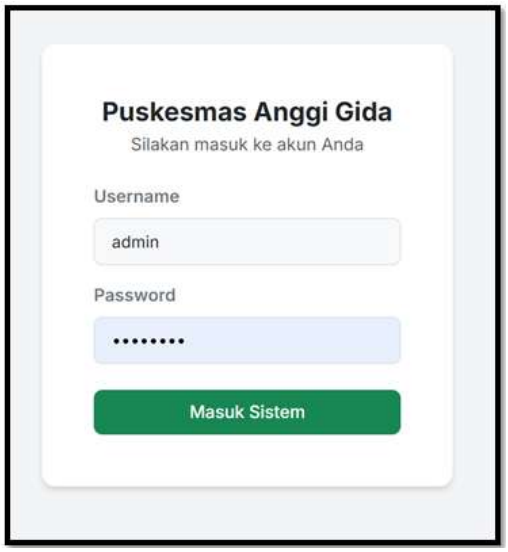
Website adalah kumpulan halaman informasi digital yang saling terhubung dan dapat diakses melalui jaringan internet dengan menggunakan protokol HTTP maupun HTTPS, *website* merupakan media informasi berbasis internet yang memungkinkan penyampaian data secara interaktif dan *real-time* kepada pengguna melalui perangkat seperti komputer atau smartphone. Halaman-halaman dalam website biasanya dibangun menggunakan bahasa markup seperti HTML dan didukung oleh teknologi pendukung seperti CSS untuk tampilan visual dan *JavaScript* untuk interaktivitas. Dalam konteks sistem informasi, website berfungsi sebagai antarmuka utama yang menghubungkan pengguna dengan sistem aplikasi. Melalui *website*, pengguna dapat melakukan berbagai aktivitas seperti mengisi formulir, mengakses informasi, hingga mengelola data. Karena dapat diakses dari mana saja dan kapan saja, website menjadi solusi efektif dalam meningkatkan efisiensi pelayanan publik maupun sistem berbasis data digital. Oleh karena itu, pemanfaatan website dalam sistem aplikasi penerima bantuan beras menjadi sangat relevan untuk menciptakan layanan yang transparan, efisien, dan mudah diakses oleh masyarakat luas (Fitriani, R., & Pratama, R, 2022).

Hasil dan Pembahasan

Implementasi aplikasi dilakukan dengan menampilkan hasil rancangan antarmuka Aplikasi Pengelolaan Surat Rujukan Pasien Berbasis Web di Puskesmas Anggi Gida. Setiap halaman dirancang untuk mendukung proses administrasi rujukan pasien, mulai dari penginputan data pasien, pencatatan pemeriksaan, pengelolaan surat rujukan, hingga penyimpanan dan penelusuran data rujukan. Pada bagian ini, setiap tampilan aplikasi dijelaskan berdasarkan fungsi dan perannya dalam membantu petugas mengelola dokumen rujukan secara terstruktur, sehingga proses pencatatan dan pencarian informasi dapat dilakukan dengan lebih mudah serta mendukung kelancaran pelayanan rujukan pasien.

Form Login

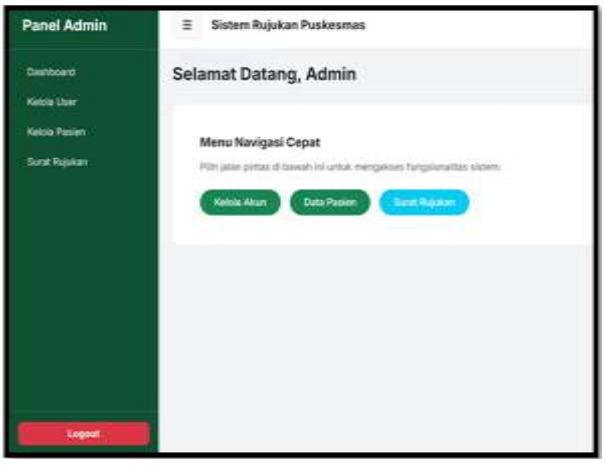
Halaman form login pada aplikasi Pengelolaan Surat Rujukan Pasien Berbasis Web di Puskesmas Anggi Gida dirancang sebagai halaman autentikasi awal yang berfungsi untuk membatasi akses sistem hanya kepada pengguna yang berwenang.



Gambar 1. Form Login

Menu Utama Admin

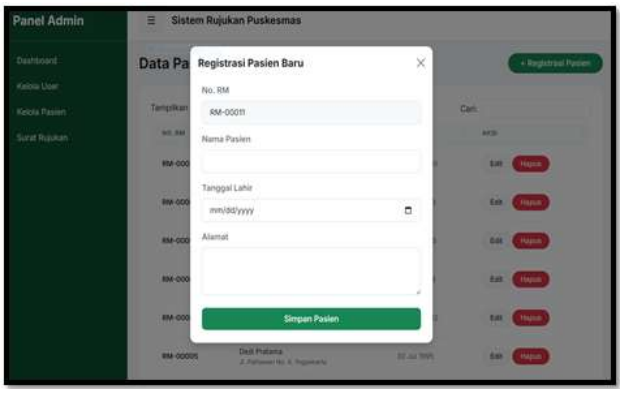
Halaman dashboard admin pada Sistem Rujukan Puskesmas dirancang sebagai pusat kendali utama yang menampilkan informasi awal setelah pengguna berhasil masuk ke dalam sistem. Tampilan ini terdiri atas sidebar di sisi kiri yang memuat menu navigasi utama, yaitu Dashboard, Kelola User, Kelola Pasien, dan Surat Rujukan, serta tombol Logout di bagian bawah untuk keluar dari sistem dengan aman. Pada bagian atas terdapat header yang menampilkan nama aplikasi, sedangkan area konten utama menyajikan pesan sambutan kepada admin dan sebuah panel Menu Navigasi Cepat yang berisi tombol pintas menuju fitur Kelola Akun, Data Pasien, dan Surat Rujukan



Gambar 2. Menu Utama Admin

Form Registrasi Pasien

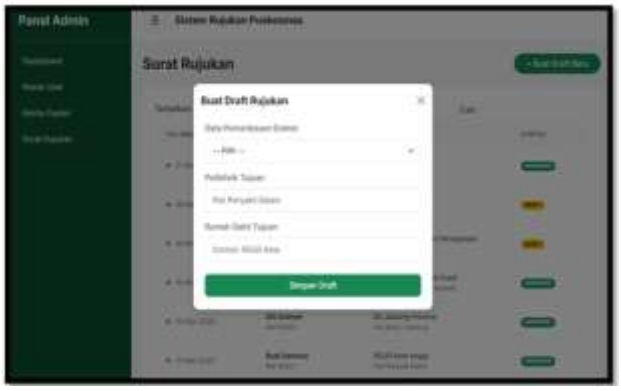
Form registrasi pasien baru pada halaman kelola pasien dirancang dalam bentuk popup modal yang tampil di atas halaman utama agar proses input data dapat dilakukan secara praktis tanpa meninggalkan daftar data pasien yang sedang dibuka. Pada form ini terdapat beberapa kolom penting yang harus diisi oleh admin, yaitu No. RM, Nama Pasien, Tanggal Lahir, dan Alamat. Susunan input dibuat sederhana dan terstruktur sehingga memudahkan admin dalam memasukkan identitas pasien secara lengkap dan benar. Di bagian bawah form tersedia tombol Simpan Pasien yang berfungsi untuk menyimpan data pasien baru ke dalam database sistem.



Gambar 3. Form Registrasi

Form Rujukan

Form rujukan pada Sistem Rujukan Puskesmas digunakan untuk membuat draft surat rujukan pasien berdasarkan data pemeriksaan yang telah dilakukan sebelumnya. Form ini ditampilkan dalam bentuk modal sehingga admin dapat menginput data tanpa berpindah halaman dari daftar surat rujukan. Pada form ini tersedia beberapa komponen utama, yaitu pilihan data pemeriksaan dokter, kolom poliklinik tujuan, dan kolom rumah sakit tujuan. Setelah seluruh data diisi dengan benar, admin dapat menekan tombol Simpan Draft untuk menyimpan rancangan surat rujukan ke dalam sistem. Tampilan ini memudahkan proses pembuatan rujukan secara cepat, sekaligus memastikan bahwa surat rujukan disusun berdasarkan hasil pemeriksaan yang valid.



Gambar 4. Form Rujukan

Form Pemeriksaan

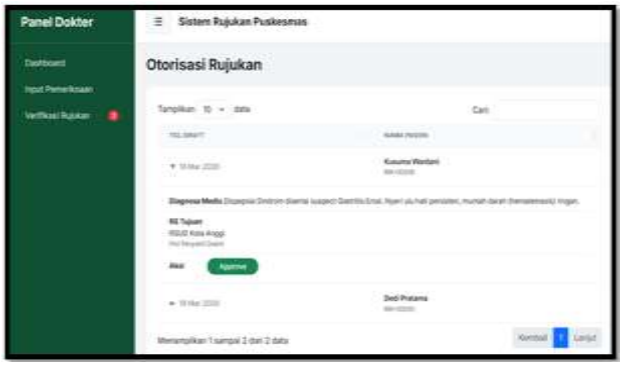
Form pemeriksaan yan digunakan oleh dokter untuk mencatat hasil pemeriksaan klinis pasien yang datang berobat ke puskesmas. Form ini juga disajikan dalam bentuk modal agar proses input data menjadi lebih praktis dan efisien. Di dalamnya terdapat beberapa isian penting, yaitu pilih pasien, hasil diagnosa atau tindakan, tindak lanjut, serta tindakan atau pengobatan yang diberikan di puskesmas. Setelah seluruh data diinput, dokter dapat menekan tombol Simpan Pemeriksaan untuk menyimpan hasil pemeriksaan ke dalam database. Form ini sangat penting karena menjadi dasar bagi sistem dalam menentukan tindak lanjut pasien, apakah cukup ditangani di puskesmas atau perlu dibuatkan rujukan ke rumah sakit tujuan.



Gambar 5. Form Pemeriksaan

Form Verifikasi

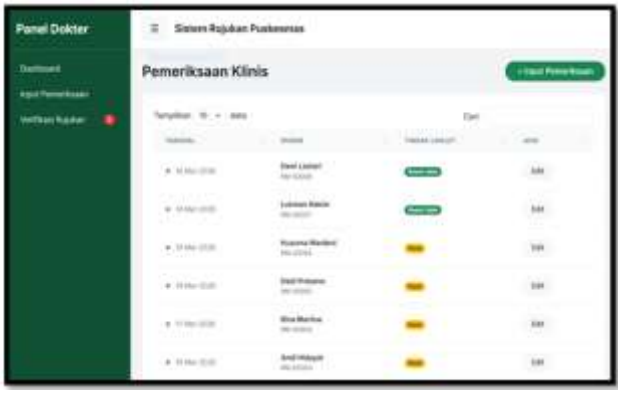
Form verifikasi atau otorisasi rujukan merupakan tampilan yang digunakan oleh dokter untuk meninjau dan menyetujui draft surat rujukan yang telah dibuat. Pada halaman ini ditampilkan data penting seperti tanggal draft, nama pasien, diagnosa medis, rumah sakit tujuan, dan poliklinik tujuan, sehingga dokter dapat memeriksa kesesuaian isi rujukan dengan kondisi pasien. Selain itu, tersedia tombol Approve sebagai aksi untuk menyetujui rujukan yang dinilai telah sesuai. Kehadiran form verifikasi ini sangat penting untuk menjaga ketepatan administrasi dan validitas medis surat rujukan sebelum pasien dirujuk ke fasilitas kesehatan lanjutan.



Gambar 6. Form Verifikasi

Daftar Pemeriksaan

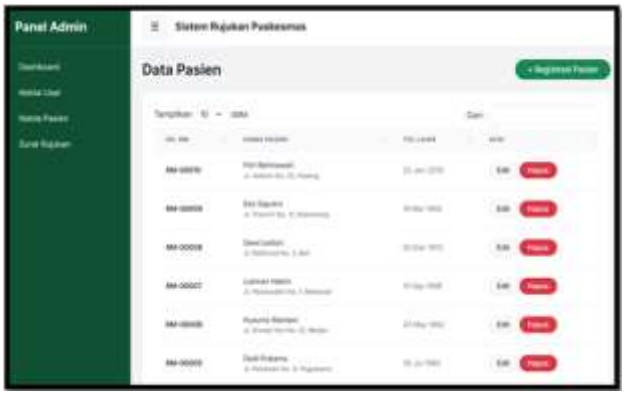
Daftar pemeriksaan merupakan halaman yang menampilkan seluruh data hasil pemeriksaan pasien yang telah dicatat oleh dokter secara terstruktur dalam bentuk tabel. Pada halaman ini ditampilkan beberapa informasi utama, seperti tanggal pemeriksaan, nama pasien, tindak lanjut, dan aksi yang dapat digunakan untuk mengelola data pemeriksaan. Selain itu, disediakan fitur pencarian dan pengaturan jumlah data yang ditampilkan untuk memudahkan pengguna dalam menelusuri data tertentu. Tampilan ini membantu dokter dalam memantau riwayat pemeriksaan pasien, melihat status tindak lanjut seperti rawat jalan atau rujuk, serta melakukan pengelolaan data secara lebih cepat dan sistematis.



Gambar 7. Daftar Pemeriksaan

Daftar Pasien

Daftar pasien merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan seluruh informasi pasien yang telah terdaftar di dalam sistem. Data disajikan dalam bentuk tabel dengan beberapa kolom utama, seperti nomor rekam medis, nama pasien, tanggal lahir, dan aksi. Pada kolom aksi tersedia tombol Edit dan Hapus yang memungkinkan admin melakukan pengelolaan data pasien secara langsung. Selain itu, halaman ini dilengkapi dengan fitur pencarian serta tombol Registrasi Pasien untuk menambahkan data pasien baru. Dengan adanya tampilan ini, admin dapat mengelola data pasien secara rapi, terstruktur, dan efisien sebagai dasar dalam proses pemeriksaan maupun pembuatan surat rujukan.



Gambar 8. Daftar Pasien

Daftar Surat Rujukan

daftar surat rujukan merupakan halaman yang menampilkan seluruh data surat rujukan pasien yang telah dibuat dalam sistem. Informasi disusun dalam bentuk tabel yang memuat tanggal dibuat, nama pasien, tujuan rujukan, dan status surat, seperti draft atau approved. Halaman ini juga dilengkapi dengan tombol Buat Draft Baru untuk membuat rujukan baru, serta navigasi halaman untuk memudahkan penelusuran data jika jumlah surat rujukan cukup banyak. Melalui tampilan ini, admin dapat memantau seluruh riwayat surat rujukan, mengetahui status setiap rujukan, serta memastikan bahwa proses administrasi rujukan pasien berjalan secara tertib, akurat, dan terdokumentasi dengan baik.



Gambar 8. Daftar Pasien

Simpulan Dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi pengelolaan surat rujukan pasien berbasis web di Puskesmas Anggi Gida dirancang untuk membantu pengelolaan administrasi rujukan secara lebih efektif, efisien, dan terstruktur. Aplikasi ini menyediakan fitur pengelolaan data pasien, data pemeriksaan, pembuatan draf surat rujukan, verifikasi oleh dokter, serta penyimpanan dan pencarian data rujukan secara digital. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan penambahan fitur cetak surat rujukan otomatis, notifikasi status verifikasi, riwayat rujukan pasien, laporan rekapitulasi, serta pengembangan versi mobile dan integrasi dengan sistem informasi pelayanan kesehatan lainnya guna meningkatkan kemudahan akses dan kualitas pelayanan rujukan pasien.

Pustaka Acuan

Andriani, L., & Nugraha, D. (2024). Pemodelan flowchart untuk pengembangan perangkat lunak terstruktur pada aplikasi berbasis web. *Journal of Software and Information Engineering*, 5(2), 95–104.

Bassil, Y. (2012). "A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle". *International Journal of Engineering & Technology (iJET)*, 2(5), 204–210.

Dirka, Komputer Fakultas Ilmu, Universitas Pamulang, Jl Raya Puspitek, and Kec Pamulang. 2023. "CUTI KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC) PADA SD BUDI MULIA." 1(3):951–58.

Fauziah, S., & Hidayat, R. (2023). Manajemen sistem rujukan pasien untuk meningkatkan efektivitas layanan kesehatan primer. *Jurnal Kesehatan dan Pelayanan Publik*, 7(2), 120–128.

Fitriani, R., & Pratama, R. (2022). Pengembangan Website sebagai Media Informasi pada Lembaga Pendidikan. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, *3*(1), 45–52.

Hartiwati, E. N., Informasi, J. S., & Komputer, F. I. (2022). *APLIKASI INVENTORI BARANG MENGGUNAKAN JAVA*. *5*(1), 601–610.

Herlina, R., & Kurniawan, D. (2023). Sistem pengelolaan surat berbasis digital pada instansi pemerintahan. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 12(2), 95–104.

Joko, M., & Haris, U. (2021). Scraping Web Marketplace Menggunakan Metode DOM Parsing Untuk Pengumpulan Data Produk. *Jurnal Ilmiah Informatika (JIF)*, *8*(1), 77–80.

Jogiyanto, H. M. (2021). *Sistem Informasi Manajemen*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

Kurniawati, E., & Hidayat, T. (2022). Peran puskesmas dalam meningkatkan pelayanan kesehatan masyarakat di tingkat primer. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(2), 89–97.

Lestari, N., & Kurniawan, T. (2023). Optimalisasi penggunaan MySQL dalam pengelolaan data e-commerce. *Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi*, 8(2), 77–84.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2021). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (15th ed.). Pearson.

Mahendra, I., & Prasetyo, D. (2024). Unified Modeling Language sebagai alat untuk perancangan sistem berorientasi objek pada aplikasi berbasis web. *International Journal of Computer Science and Information Security*, 22(1), 15–24.

Ningsih, P., & Kurniasih, N. (2024). Digitalisasi administrasi rujukan pasien berbasis sistem informasi kesehatan. *Jurnal Informatika Kesehatan*, 10(1), 21–30.

Nugraha, A., & Lestari, P. (2024). Pengembangan aplikasi berbasis web menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript pada sistem informasi pelayanan publik. Jurnal Teknologi Informasi, 12(1), 40–49.

Rahardjo, B. (2021). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Publisher.

Rahmawati, S., & Fauzi, A. (2023). Kualitas pelayanan kesehatan dan keselamatan pasien pada layanan kesehatan primer. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 12(2), 89–98.

Ramadhan, M. F., & Hidayat, T. (2023). Penerapan XAMPP untuk simulasi server lokal pada sistem informasi sekolah. *Jurnal Informatika dan Komputerisasi*, 7(2), 91–98.

Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2023). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.

Sari, N., & Kurniawan, E. (2023). Information system management in digital transformation era: A systematic review. *Procedia Computer Science*, 216, 123–130.

Santoso, B., & Ramadhan, D. (2023). Studi perbandingan performa database relasional dan non-relasional dalam pengembangan aplikasi web. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 10(3), 88–95.

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., & Burd, S. D. (2023). *Analisis dan Perancangan Sistem dalam Dunia yang Terus Berubah* (Edisi ke-8). Jakarta: Salemba Empat.

Sari, N. P., & Prasetyo, H. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Bantuan Sosial Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 13(1), 33–41.

Putri, M., & Rahman, A. (2024). Desain dan implementasi aplikasi web berbasis PHP untuk manajemen pelayanan publik. *International Journal of Software Engineering and Applications*, 15(1), 21–30.

Praniffa, A., C., A. Syahri, F. Sandes, U. Fariha, Q. Giansyah, A, and M. Hamzah. 2023. "Pengujian Black Box Dan White Box Sistem Informasi Parkir Berbasis Web Black Box And White Box Testing Of Web-Based Parking Information System." *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi* 1(1):1–16.

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2024). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi* (Edisi ke-9). New York: McGraw-Hill.

Pratiwi, N. L., & Kurniawan, E. (2023). Penerapan sistem informasi manajemen dalam pengelolaan data organisasi. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 14(2), 85–94.

Saputra, I. G. N., & Hartati, A. (2022). Analisis fitur unggulan Visual Studio Code dalam pengembangan perangkat lunak. *Jurnal Ilmu Komputer dan Aplikasi*, 13(1), 33–39.

Setiawan, Deny, Muhammad Ardiansyah Fadhillah, Anggun Wibawa, Irwan Sugiarto, Agus Mulyana, and Irpan Kusyadi. 2024. "Pengujian Black Box Pada Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Teknik Equivalence Partitioning." *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi* 3(2):95. doi: 10.32493/jtsi.v3i2.3955.

Yahputra, R., & Wahyuni, S. (2022). Evaluasi Kinerja Pemerintah Kelurahan dalam Pelayanan Administrasi Kependudukan. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pemerintahan*, 6(2), 112–120.

Wicaksono, A., & Hidayat, R. (2023). Perancangan sistem informasi akademik berbasis web menggunakan MySQL dan PHP. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 12(1), 45–52.

Wahyuni, S., & Prasetyo, A. (2023). Pengelolaan arsip surat dalam meningkatkan efisiensi administrasi perkantoran. *Jurnal Administrasi Perkantoran*, 11(1), 15–24.

Wijaya, H., & Santoso, B. (2024). Penggunaan skrip sisi server menggunakan PHP untuk sistem administrasi berbasis web. *Journal of Information Systems Engineering*, 9(2), 60–69.

ADDIN Mendeley Bibliography CSL_BIBLIOGRAPHY Zuama, Robi Aziz, Muhamad Abdul Ghani, Deni Gunawan, and Abdul Latif Matihudin. 2023. "Implementasi Metode Waterfall Dalam Mengembangkan Sistem Informasi Ujian Online Dengan Fitur Proctoring." *INFORMATICS FOR EDUCATORS AND PROFESSIONAL : Journal of Informatics* 7(2):218. doi: 10.51211/itbi.v7i2.2382.