



Sistem Informasi Pelayanan Medis dan Pengelolaan Data Pasien Pada Klinik Puri Sehat Legenda Berbasis Web

Josua Novriadi Tarihoran^{1*}, Suroto²

^{1,2,3}Sistem Informasi, Universitas Batam, Batam, Indonesia

*Email: tarihoranjosua020@gmail.com, suroto@univbatam.ac.id

ARTICLE INFO

Genesis Artikel:

Diterima, 2 – 12 - 2024

Direvisi, 9 – 12 - 2024

Disetujui, 16 – 12 - 2024

Keywords:

Information System, Service, Media, Patient, Clinic, Web

Kata Kunci:

Sistem Informasi, Pelayanan, Media, Pasien, Klinik, Web

ABSTRACT

Puri Sehat Legenda Batam Clinic is one of the service business entities in the field of health services. The existing data management system is still done manually. Several problems have been found at the Clinic. The first problem, BPJS patient registration takes a long time because it has to match patient data by searching for data recorded in the book. Second, patients have to wait a long time to get their queue number, searching for patient data takes a long time. The purpose of this study is to build a Medical Service Information System at the Puri Sehat Clinic. The software development method in this study follows the Waterfall model. While the method of collecting data for analysis purposes, uses several techniques including interviews and observations. The results of this study have concluded that this Medical Service Information System can make it easier for users to register patients, search for patient data, and print patient data visit reports quickly and accurately.

ABSTRAK

Klinik Puri Sehat Legenda Batam merupakan salah satu badan usaha jasa di bidang pelayanan kesehatan. Sistem pengelolaan data yang ada masih dilakukan dengan cara manual. Beberapa masalah telah ditemukan di Klinik tersebut. Masalah pertama, registrasi pasien BPJS membutuhkan waktu yang lama karena harus mencocokkan data pasien dengan mencari data yang tercatat pada buku. Kedua, pasien harus menunggu lama untuk mendapatkan nomor antriannya, pencarian data pasien membutuhkan waktu lama. Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Pelayanan Medis Pada Klinik Puri Sehat. Metode pengembangan software dalam penelitian ini mengikuti model Waterfall. Sedangkan metode dalam pengumpulan data untuk keperluan analisa, menggunakan beberapa teknik diantaranya wawancara dan observasi. Hasil penelitian ini telah memberikan kesimpulan bahwa Sistem Informasi Pelayanan Medis ini dapat memudahkan user dalam melakukan pendaftaran pasien, pencarian data pasien, dan mencetak laporan data kunjungan data pasien secara cepat dan akurat.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2021 by Author. Published by Universitas Batam.



PENDAHULUAN

Sistem informasi dapat digunakan dalam berbagai konteks, termasuk bisnis, pendidikan, pemerintahan, dan kesehatan. Contohnya, sistem informasi membantu mengelola inventaris, memproses transaksi, dan menganalisis data pelanggan untuk meningkatkan layanan bisnis. Dengan demikian sistem informasi dapat diimplementasikan ke bidang kesehatan, seperti di rumah sakit dan klinik. Penggunaan teknologi informasi tersebut dapat meningkatkan mutu pelayanan kepada pasien, khususnya dalam kecepatan pencarian dan penyajian data.

Klinik Puri Sehat Legenda Batam masih belum optimal dalam memanfaatkan TI. Beberapa proses bisnis masih dilakukan secara manual sehingga terdapat beberapa masalah. Pertama, pada proses registrasi pasien membutuhkan waktu yang lama karena harus mencocokkan data pasien dengan mencari data yang telah tercatat pada buku besar. Kedua, pasien harus menunggu lama untuk mendapatkan nomor antriannya. Ketiga, proses pencarian data pasien dan penyajian informasi / laporan membutuhkan waktu lama karena berkas dalam bentuk kertas.

Berdasar uraian masalah tersebut, peneliti mencari solusi dengan menerapkan teknologi informasi yang tepat sesuai kebutuhan klinik. Tujuan penelitian ini adalah membangun Sistem Informasi Pelayanan Medis dan Pengelolaan Data Pasien Pada Klinik Puri Sehat Legenda Berbasis Web.

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan software dan hardware komputer, prosedur, dokumentasi, formulir, dan orang yang bertanggung jawab untuk memperoleh, menggerakkan, manajemen, distribusi data dan informasi. (Hidayat & Rahmad, 2020). Berikut adalah beberapa komponen utama dari sistem informasi:

- (a) Perangkat Keras (Hardware): Komputer, server, dan perangkat jaringan yang digunakan untuk memproses dan menyimpan data.
- (b) Perangkat Lunak (Software): Aplikasi dan program yang menjalankan tugas-tugas tertentu untuk mengelola data.
- (c) Data: Informasi yang dikumpulkan, disimpan, dan diproses oleh sistem.
- (d) Prosedur: Aturan dan proses yang mengatur bagaimana data dikumpulkan, diproses, dan didistribusikan.
- (e) Manusia: Pengguna yang berinteraksi dengan sistem untuk memasukkan data dan menggunakan informasi.

Klinik

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan dan menyediakan pelayanan medis dasar dan atau spesialisasi, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis (Permenkes RI No.9, 2014).

Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menyediakan cara standar untuk memvisualisasikan desain sistem, yang membantu dalam memahami, merancang, dan mengelola sistem yang kompleks.

UML terdiri dari beberapa jenis diagram yang dapat dibagi menjadi tiga kategori utama:

- (a) Diagram Struktur: Menggambarkan elemen statis dari sistem, seperti kelas, objek, dan komponen. Contohnya adalah Diagram Kelas dan Diagram Komponen.
- (b) Diagram Perilaku: Menggambarkan dinamika sistem dan interaksi antar elemen. Contohnya adalah Diagram Aktivitas dan Diagram Use Case.
- (c) Diagram Interaksi: Menggambarkan interaksi antara elemen sistem dalam urutan waktu. Contohnya adalah Diagram Sequence dan Diagram Komunikasi

Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas dari sebuah sistem (apa fungsinya) yang mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem (sebuah pekerjaan). (Maulana & Sutjahjo, 2021). Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2013), "Diagram kelas atau Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem". Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis (Hendini, 2016). Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek (Hendini, 2016). PHP merupakan bahasa scripting server-side, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi server. Sederhananya, server-lah yang akan menerjemahkan script program, lalu kemudian hasilnya akan dikirim kepada client yang melakukan permintaan (Firman, Wowor and Najoan, 2016).

MYSQL adalah salah satu jenis database server yang terkenal. MySQL merupakan database yang sangat kuat dan cukup stabil. Sebagai database server yang mampu mengelola database dengan baik, MySQL merupakan database paling banyak digunakan dibanding database yang lain. (Yaro and Yani, 2021)

METODE PENELITIAN

Desain penelitian adalah desain mengenai keseluruhan proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Pada penelitian ini, melibatkan serangkaian proses. Dimulai dari penentuan objek penelitian, pengumpulan data, analisa dan penentuan solusi atas problem di objek penelitian dan terakhir, pengembangan sistem baru sebagai solusi atas problem.

Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Observasi dilakukan dengan cara melihat kondisi yang terjadi di lapangan. Peneliti meninjau langsung proses perekaman data pasien di Klinik Puri Sehat Legenda. Wawancara merupakan proses memperoleh data dengan cara tanya jawab, antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden dengan menggunakan alat interview guide (panduan wawancara). Wawancara dilakukan dengan tatap muka maupun via telepon. Review Dokumentasi ini melibatkan pengumpulan data dari dokumen-dokumen yang sudah ada, seperti laporan, arsip, catatan, dan dokumen resmi lainnya. Studi Literatur melibatkan pengumpulan data dari berbagai sumber literatur, seperti buku, jurnal, artikel, dan publikasi ilmiah lainnya.

Model Pengembangan Sistem

Pendekatan yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak adalah model Waterfall. Model ini disebut "Waterfall" karena prosesnya mengalir turun seperti air terjun melalui berbagai tahapan yang telah ditentukan. Menurut Sanubari (2020) tahapan pengembangan software di model Waterfall:

- (a) *Kebutuhan (Requirements)*: Tahap ini melibatkan pengumpulan data dan analisis kebutuhan pengguna serta spesifikasi sistem yang akan dikembangkan.
- (b) *Desain Sistem (System Design)*: Pada tahap ini, arsitektur sistem dan desain detailnya dibuat berdasarkan kebutuhan yang telah dikumpulkan.
- (c) *Coding/Implementation*: Desain yang sudah dibuat diterjemahkan menjadi kode program. Setiap komponen sistem dikembangkan dan diintegrasikan.
- (d) *Pengujian (Testing)*: Setelah kode program ditulis, maka pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan.
- (e) *Penyerahan (Deployment)*: Sistem yang telah diuji dan disetujui oleh pengguna, kemudian diinstal di lingkungan pengguna.
- (f) *Pemeliharaan (Maintenance)*: Setelah sistem diterapkan, tahap pemeliharaan untuk memperbaiki bug, melakukan pembaruan, dan menambahkan fitur baru sesuai kebutuhan.

Model pengembangan perangkat lunak dapat ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Tahap Pengembangan Software dalam Model Waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebutuhan Fungsional Sistem

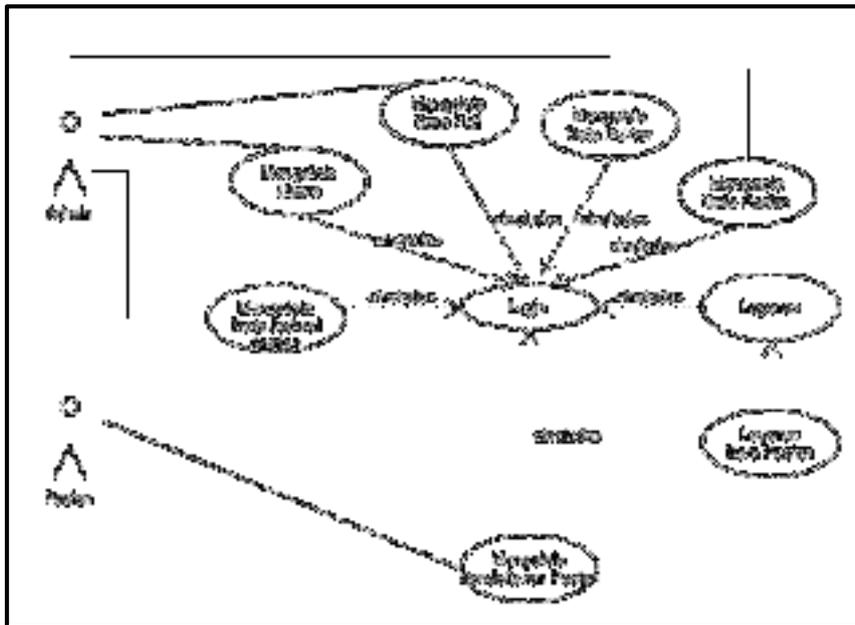
Setelah pengumpulan dan proses analisa data dilakukan, maka ditentukan apa yang menjadi requirement system atau kebutuhan fungsional sistem. Kebutuhan Fungsional merupakan kebutuhan yang secara fungsional harus dipenuhi oleh sistem yang akan dibangun. Kebutuhan Fungsional dari sistem yang akan dibangun ini, disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional Sistem

Kode	Nama Kebutuhan	Deskripsi
KF-1	<i>Login</i>	Sistem memungkinkan user dapat login
KF-2	<i>Logout</i>	Sistem memungkinkan user dapat logout
KF-3	Mengelola Users	Sistem harus bisa menambahkan data user baru, membaca ,update, dan hapus data user.
KF-4	Mengelola Data Pasien	Sistem harus bisa menambahkan data pasien baru, membaca ,update, dan hapus data pasien
KF-5	Mengelola Data Dokter	Sistem harus bisa menambahkan data user dokter, membaca ,update, dan hapus data dokter
KF-6	Mengelola Data Poli	Sistem harus bisa menambahkan data Poli baru, membaca ,update, dan hapus data Poli
KF-7	Mengelola Data Jadwal Antrian	Sistem harus bisa menambahkan data jadwal antrian baru, membaca ,update, dan hapus data jadwal antrian

Modelling Sistem Baru

Dari hasil analisa kebutuhan sistem dapat dibuatkan model dalam bentuk *use case diagram*, seperti ditampilkan dalam gambar 3. Ini untuk menggambarkan interaksi antara aktor (*user*) dan sistem.



Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Informasi Pelayanan Medis

Setiap *use case* mewakili satu fungsionalitas sistem. Setelah membuat *use case diagram*, kita akan menjabarkan alur kinerja tiap use case melalui skenario. Berikut beberapa skenario dari *Use Case*.

Tabel 2. Scenario Use Case Mengelola Data Users

Use Case	Mengelola Data Pasien								
Deskripsi Umum	: Use case ini memungkinkan aktor untuk menambah , mengubah dan menghapus data user.								
Aktor	: Admin								
Kondisi Awal	: Aktor telah login dalam aplikasi								
	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Admin</td> <td style="width: 50%;">Sistem</td> </tr> <tr> <td>1. Memilih menu Kelola Users</td> <td>2. Menampilkan form Kelola User</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3. memasukkan data user atau aksi lainnya (<i>edit, delete</i>) dan mengkonfirmasi</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4. menerima inputan konfirmasi data User</td> </tr> </table>	Admin	Sistem	1. Memilih menu Kelola Users	2. Menampilkan form Kelola User		3. memasukkan data user atau aksi lainnya (<i>edit, delete</i>) dan mengkonfirmasi		4. menerima inputan konfirmasi data User
Admin	Sistem								
1. Memilih menu Kelola Users	2. Menampilkan form Kelola User								
	3. memasukkan data user atau aksi lainnya (<i>edit, delete</i>) dan mengkonfirmasi								
	4. menerima inputan konfirmasi data User								
Main Flow									
Alternatif Flow	: Jika aktor tidak mengkonfirmasi maka data user tidak diproses (<i>add, edit, delete</i>)								
Kondisi Akhir	: Tetap berada di menu data user								

Berikutnya adalah scenario *Use Case* Mengelola data pasien., yang disajikan dalam tabel 3 berikut.

Tabel 3. Scenario Use Case Diagram Mengelola Data Pasien

Use Case	Mengelola Data Pasien				
Deskripsi Umum	: Use case ini memungkinkan aktor untuk mengelola data pasien.				
Aktor	: Admin				
Kondisi Awal	: Aktor telah login dalam aplikasi				
	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Admin</td> <td style="width: 50%;">Sistem</td> </tr> <tr> <td>1. Memilih menu data pasien</td> <td>2. Menampilkan data pasien</td> </tr> </table>	Admin	Sistem	1. Memilih menu data pasien	2. Menampilkan data pasien
Admin	Sistem				
1. Memilih menu data pasien	2. Menampilkan data pasien				

Main Flow	3. Aktor dapat menambahkan data pasien 4. menerima inputan konfirmasi data pasien
Alternatif Flow	: Jika aktor tidak mengkonfirmasi maka data user tidak diproses (add,edit, delete)
Kondisi Akhir	Tetap berada di menu data pasien yang dipilih

Selanjutnya, scenario untuk *Use Case* Mengelola Data Dokter, yang disajikan dalam tabel 4.

Tabel 4. Scenario Use Case Diagram Mengelola Data Dokter

Use Case	: Mengelola Data Dokter				
Deskripsi Umum	: Usecase ini memungkinkan aktor untuk menambahkan, membaca, mengubah dan menghapus data dokter				
Aktor	: Admin				
Kondisi Awal	: Aktor telah login dalam aplikasi				
	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Admin</td> <td style="text-align: center;">Sistem</td> </tr> <tr> <td>1. Memilih menu Dokter</td> <td>2. Menampilkan data dokter</td> </tr> </table>	Admin	Sistem	1. Memilih menu Dokter	2. Menampilkan data dokter
Admin	Sistem				
1. Memilih menu Dokter	2. Menampilkan data dokter				
Main Flow	3. Aktor dapat menambahkan data dokter 4. menerima inputan konfirmasi data				
Alternatif Flow	: Jika aktor tidak mengkonfirmasi maka data dokter tidak diproses (<i>add,edit, delete</i>)				
Kondisi Akhir	: Tetap berada di menu data dokter yang dipilih				

Selanjutnya, scenario *Use Case* Mengelola Data Poli, yang disajikan dalam tabel 5.

Tabel 5. Scenario Use Case Diagram Mengelola Data Poli

Use Case	: Mengelola Data Poli				
Deskripsi Umum	: Usecase ini memungkinkan aktor untuk menambahkan, membaca, mengubah dan menghapus data poli				
Aktor	: Admin				
Kondisi Awal	: Aktor telah login dalam aplikasi				
	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Admin</td> <td style="text-align: center;">Sistem</td> </tr> <tr> <td>1. Memilih menu Poli</td> <td>2. Menampilkan data Poli</td> </tr> </table>	Admin	Sistem	1. Memilih menu Poli	2. Menampilkan data Poli
Admin	Sistem				
1. Memilih menu Poli	2. Menampilkan data Poli				
Main Flow	3. Aktor dapat menambahkan data poli 4. menerima inputan konfirmasi data				
Alternatif Flow	: Jika aktor tidak mengkonfirmasi maka data poli tidak diproses (<i>add,edit, delete</i>)				
Kondisi Akhir	: Tetap berada di menu data poli yang dipilih				

Selanjutnya, scenario untuk *Use Case* Mengelola Jadwal Antrian, yang disajikan dalam tabel 6.

Tabel 6. Scenario Use Case Diagram Mengelola Jadwal Antrian

Use Case	: Mengelola Jadwal Antrian	
Deskripsi Umum	: Usecase ini memungkinkan aktor untuk menambahkan, membaca, mengubah dan menghapus data jadwal antrian	
Aktor	: Admin	
Kondisi Awal	: Aktor telah login dalam aplikasi	
	Admin	Sistem
	1. Memilih menu jadwal antrian	2. Menampilkan data jadwal antrian
Main Flow	3. Aktor dapat menambahkan data jadwal antrian	4. menerima inputan konfirmasi data
Alternatif Flow	: Jika aktor tidak mengkonfirmasi maka data jadwal antrian tidak diproses	
Kondisi Akhir	: Tetap berada di menu data jadwal antrian yang dipilih	

Desain Table Database

Sistem yang dikembangkan ini terdiri dari beberapa table dalam satu database. Table tersebut: table Users, pasien, dokter, jadwal antrian, periksa, role, poli dan status. Penamaan table disesuaikan dengan record data apa yang disimpan, Contoh, table pasien digunakan untuk menyimpan data pasien.

Implementasi

Berikut tampilan beberapa halaman form dari sistem baru. Pertama kali yang dilakukan oleh Admin setelah berhasil login adalah menambahkan / create user baru melalui form create user (gambar 6).



Gambar 4. Halaman Create Account atau User

Selanjutnya, user Admin dapat input Data master lainnya, seperti data dokter, data Poli, data pasien dan data Jadwal praktek dokter.



Gambar 5. Halaman Jadwal Praktek Dokter

Pada halaman ini, admin dapat menambahkan, mengedit dan menghapus jadwal praktek dokter. Tentu, user Admin sebelumnya perlu untuk memasukan data dokter melalui form tersedia (gambar 8) .



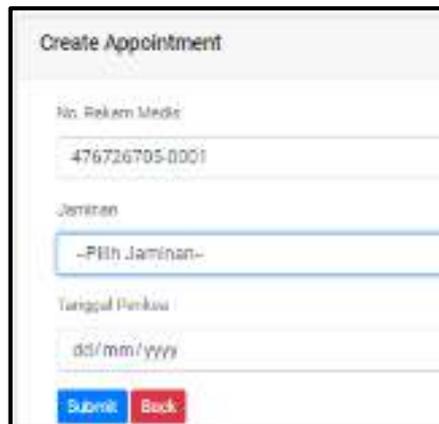
Gambar 6. Halaman Untuk Mengelola Data Dokter

Selanjutnya, user Admin dapat menambahkan data Poli melalui halaman form Poli (gambar 9).



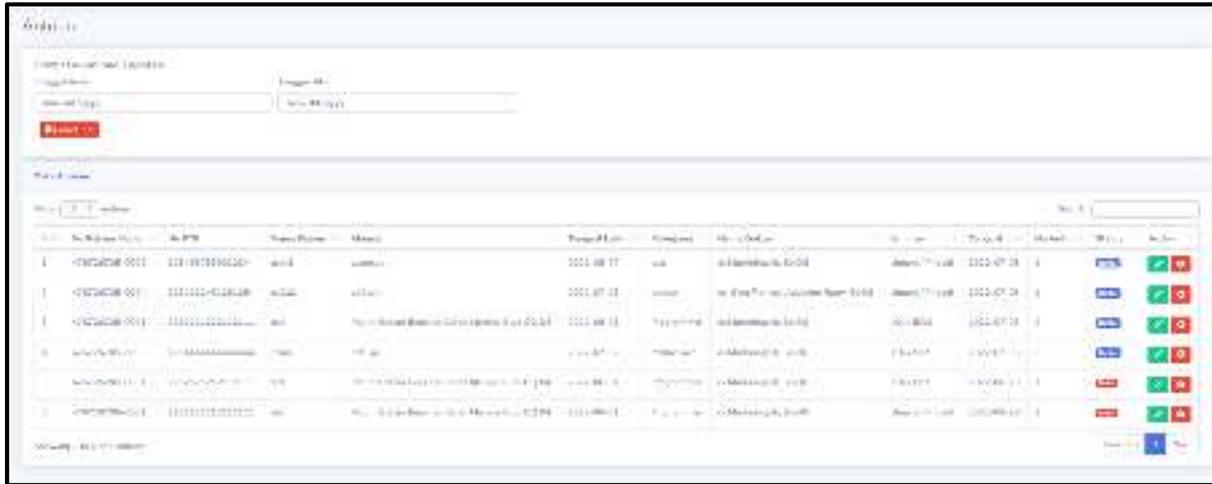
Gambar 7. Halaman Untuk Mengelola Data Poli

Berikutnya, Admin dapat menambahkan data Appointment melalui halaman form yang tersedia (gambar 10). Ini berguna merekam rencana kunjungan pasien. Sebelum pasien datang ke klinik, mereka harus membuat appointment (janji) untuk bertemu dokter.



Gambar 8. Halaman Untuk *Create Appointment*

Berikutnya, Admin dapat melihat daftar antrian pasien secara lengkap di menu Laporan. Laporan antrian pasien dapat disaring berdasarkan range tanggal (*filter by date*). Dengan kata lain, user dapat menampilkan list per periode tertentu. Pada halaman ini, user dapat melihat jumlah antrian, nomor antrian yang sudah selesai dilayani oleh dokter dan antrian yang belum konsultasi dengan dokter.



Gambar 9. Halaman Daftar Antrian Pasien

Selain halaman daftar antrian, user Admin dapat juga melihat daftar kunjungan pasien, seperti diampilkan pada gambar 12.

Klinik Puri Sehat Legenda

LAPORAN KUNJUNGAN PASIEN

#	No Rekam Medis	No KTP	Nama Pasien	Alamat	Tanggal Lahir	Pekerjaan	Nama Dokter	Jenis Kelamin	Tanggal
1	476720705-0002	120102019001204	Wati	Indones	2002-08-27	Wir	dr. Mardiana, Sp. OG	Umum / Privat	2022-07-03
2	476720705-0004	120102019120106	Yusuf	Indones	2002-08-09	pekerja	dr. Gino Franses, Agustine Rety, Sp. OG	Umum / Privat	2022-07-03
3	476720705-0001	24021210212112111	Wati	Pusat Farmasi Kawasan Cengk. Blora Blok CU 04	2002-08-01	Programmer	dr. Mardiana, Sp. OG	Umum / Privat	2022-07-03

Gambar 10. Halaman Daftar Kunjungan Pasien

KESIMPULAN

Setelah dilakukan pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Medis Pada Klinik Puri Alam Sehat Legenda Berbasis Web, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi Pelayanan Medis ini dapat memudahkan user dalam melakukan pendaftaran pasien, serta dapat memudahkan melakukan pendataan dan penjadwal pasien. Selain itu, Sistem informasi ini mempermudah admin dalam mencari data pasien, dan mencetak laporan data kunjungan data pasien secara cepat dan akurat. Adapun saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut adalah penambahan fitur setting pengaturan hak akses, fitur *backup* dan *restore* database.

REFERENSI

- Fahzi, M. R., & Suroto, S. (2017). Sistem Informasi Pengendalian Kegiatan Pembangunan Pada Pemerintah Kota Batam. *Zona Komputer: Program Studi Sistem Informasi Universitas Batam*, 7(3).
- Firman, A., Wowor, H. and Najosan, X. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Application. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 1(2), pp. 66–77.
- Hendini, A. (2016). Pemodelan UML sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang. (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak), *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, IV(2), pp. 107–116.
- Hidayat, F. (2020). *Konsep Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan*. Deepublish.
- Friadi, John, Aleksandri Sikumbang, and Dodi Putra Yani. "APLIKASI GO TUKANG BERBASIS ANDROID." *Jurnal Ilmiah Betrik* 14, no. 02 AGUSTUS (2023): 368-375.
- Friadi, J., Yani, D. P., Zaid, M., & Sikumbang, A. (2023). Perancangan Pemodelan Unified Modeling Language Sistem Antrian Online Kunjungan Pasien Rawat Jalan pada Puskesmas. *Jurnal Ilmu Siber dan Teknologi Digital*, 1(2), 125-133.
- Sanubari, T., Prianto, C., & Riza, N. (2020). ODOL (One Desa One Product Unggulan Online) Penerapan Metode Naive Bayes pada Pengembangan Aplikasi e-Commerce Menggunakan Codeigniter. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Sukamto, R,A. dan M. Shalahuddin. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Suroto, S., & Friadi, J. (2023). Pengukuran Tingkat Capability IT Governance pada PT. Sarana Citranusa Kabil Menggunakan Framework Cobit 2019. *Jurnal Ilmu Siber dan Teknologi Digital*, 1(2), 81-90.
- Suroto, S., & Friadi, J. (2023). Evaluasi Tingkat Capability Keamanan Sistem Informasi PT. CPPI Menggunakan Framework COBIT 2019. *Jurnal Ilmu Siber dan Teknologi Digital*, 2(1), 45-60.
- Yaro, J. and Yani, D.P. (2021). Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Web Di Rumah Sakit Bhayangkara Batam Dengan Php Dan Mysql. *Jurnal Zona Komputer*, 11(1), 41-48. <https://ejurnal.univbatam.ac.id/index.php/komputer/article/view/662>