



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 3 (2025) pp: 207-214

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Pengembangan Sistem Informasi Layanan Kesehatan “Klinikkita” Berbasis Web di Padang Lawas Utara

Richi Andrianto, Mhd.Novali, Eviana Pohan, Risma Noviyanti, Ayu Sundari, Novita Siregar, Sukrina Salimah
Departemen, Fakultas Ilmu Komputer, Institut Teknologi dan Sains Paluta

Email: richiandrianto28@gmail.com , muhammadnovaliasak@gmail.com , evianapohan@gmail.com ,
rismasrg20@gmail.com , ayu_sundari@icloud.com , novitasari09876512@gmail.com , sukrinasalimah@gmail.com

Abstrak

Beberapa klinik di Padang Lawas Utara masih belum memiliki Sistem Informasi Layanan Kesehatan yang optimal seperti dalam proses pemesanan yang masih menggunakan sarana media telepon dan whatsapp sehingga kurangnya informasi yang diharapkan. Kendala lainnya yakni sering terjadinya terlambatan pelayanan di karenakan tidak adanya penjadwalan pelayanan sehingga tidak dapat di layani dengan maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat sistem informasi pelayanan kesehatan berbasis web. Metode pengembangan sistem yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu metode prototipe dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi pelayanan kesehatan KLINIKKITA dapat mempermudah pelayanan. Dengan adanya sistem ini maka dapat mempermudah pihak terkait dalam melakukan proses pelayanan yang sesuai prosedur. Sistem dapat melakukan pendaftaran pasien, pendaftaran poli, dan pembayaran, agar dapat mempermudah dalam pelayanan.

Kata kunci: Sistem Informasi Layanan Kesehatan, Prototype, Metode Pengembangan Sistem.

1. Latar Belakang

Pelayanan di bidang kesehatan merupakan salah satu bentuk pelayanan yang banyak di butuhkan Oleh masyarakat pada umumnya. Sarana pelayanan kesehatan yang mempunyai peran yang sangat penting dalam memberikan pelayanan kesehatan pada masyarakat adalah rumah sakit, palang merah indonesia (PMI) dan klinik. Klinik adalah fasilitas layanan kesehatan yang menyelenggarakan dan menyediakan pelayanan media dasar atau spesialistik yang di selenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan di pimpinn oleh seorang tenaga medis (Permenkes RI NO. 9, 2014). Layanan kesehatan KLINIKKITA merupakan sebuah layanan yang bergerak dalam bidang kesehatan. Pada pelayanan kesehatan ini menyediakan dua jenis pelayanan kesehatan. Pelayanan pertama pasien dapat langsung mendatangi klinik sedangkan pelayanan kedua menggunakan media telepon dan whatsapp sebagai sarana komunikasi antara pasien dan petugas.

Selain itu, pada proses pencarian data pasien, pendaftaran, proses administrasi pasien masi di lakukan secara manual atau konvensional dimana pada proses pencarian data pasien memerlukan waktu yang lama dan terkadang berada di berkas sehingga sulit untuk di temukan karena belum ada penyimpanan data yang tersusun rapi sedangkan pada proses pengolahan data administrasi pasien masi di muat kedalam sebuah pencatatan buku sehingga dapat memungkinkan terjadinya kesulitan bagi petugas untuk memberikan pelayanan yang efektif dan efisien terhadap pasien. Dilihat dari banyaknya kesulitann pada pelayanan maka di butuhkan suatu sistem informasi sistematis dan terotomatisasi untuk melakukan pendaftaran, melakukan pemesanan pelayanan, dan pembayaran sehingga pelayanan terhadap pasien dapat lebih baik dan efektif.

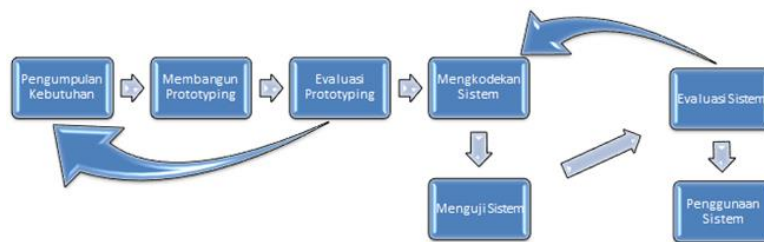
Dengan perkembangan yang semakin canggih, pemanfaat perangkat sistem informasi berbasis web sebagai pendukung dalam kehidupan sehari-hari khususnya dalam bidang kesehatan sangat diperlukan. Karna, teknologi dalam sistem informasi berbasis web memiliki kemampuan antar muka yang fleksibel, dapat diakses kapan pun, informasi mudah di distribusikan serta pengaturan layanan yang lebih mudah.

Untuk menyelesaikan permasalahan diatas maka penulis bermaksud memberikan solusi dengan merancang sebuah aplikasi berbasis web dan membuat penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Layanan Kesehatan KLINIKKITA Pengembangan Sistem Informasi Layanan Kesehatan “Klinikkita” Berbasis Web di Padang Lawas Utara

Berbasis Web di Padang Lawas Utara". Penggunaan web yang dimaksudkan adalah untuk mempermudah pasien dalam melaksanakan proses pemesanan pelayanan, pelayanan yang dapat disajikan secara cepat, mempermudah petugas dalam memberikan informasi terhadap perawat dan dokter dalam menerapkan tindakan. Dengan dibuatnya sistem ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi.

1. Metode Penelitian

Dalam melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan dapat menggunakan metode *prototype*. Metode ini cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat yang akan dikembangkan kembali. *Prototype* bukanlah merupakan sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus dievaluasi dan dimodifikasi kembali. Segala perubahan dapat terjadi pada saat *prototype* dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk lebih memahami kebutuhan pengguna secara lebih baik. Metode *prototype* menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai. Berikut adalah metode *prototype* seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Metode prototype

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Pengumpulan Kebutuhan

Dari yang diteliti di klinik yang ada di Padang Lawas Utara masih membutuhkan sistem informasi layanan kesehatan, maka diperoleh untuk membangun sistem baru agar lebih mempermudah. Sistem informasi layanan kesehatan KLINIKKITA mempunyai 4 entitas user yaitu Dashboard, Pasien, Daftar Berobat, dan Administrasi(Pembayaran). Masing-masing user memiliki kebutuhan sebagai berikut:

1. Dashboard, pada halaman dashboard terdapat informasi tentang klinik kita serta visi misi dari klinik kita.
2. Pasien, halaman pasien dapat melakukan pendaftaran pasien di klinik kita dan juga dapat melihat data-data dari pasien.
3. Daftar Berobat, pada halaman ini berfungsi untuk daftar berobat pada poli apa, klinik kita menyediakan 2 poli yaitu poli umum dan poli gigi.
4. Administrasi, berfungsi untuk menghitung administrasi pembayaran pasien.

3.2. Perencanaan

Dalam Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan KLINIKKITA pada user pasien dapat mengedit data dan menghapus data. Daftar berobat dapat mendaftarkan pada poli bagian apa kita ingin berobat.

3.3. Pemodelan dan Perancangan

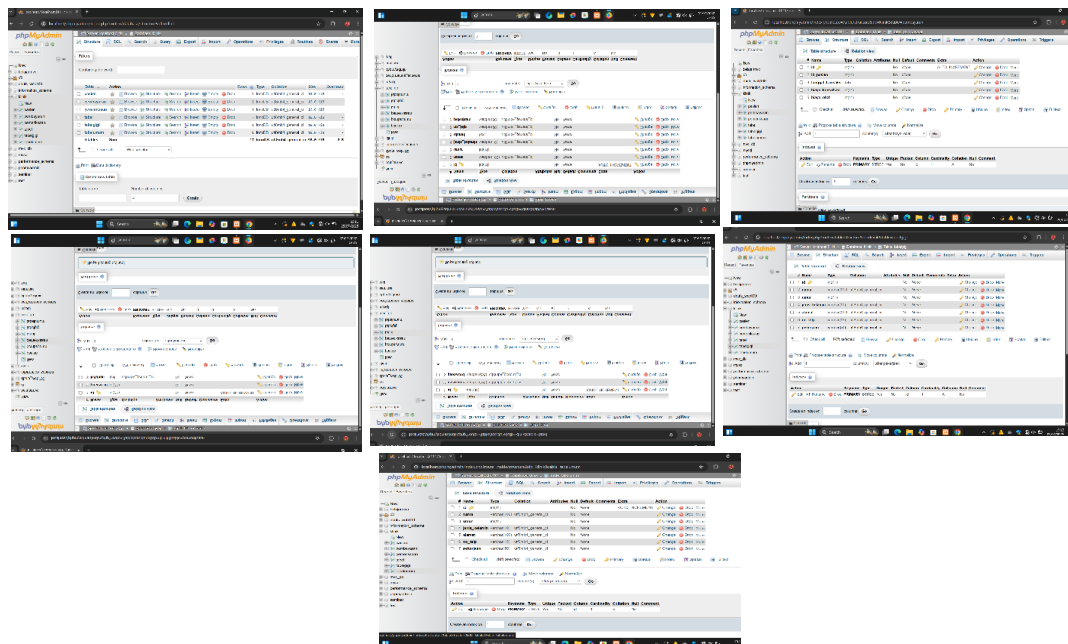
1. Database

Di era informasi saat ini, hampir setiap orang membutuhkan dan mengoperasikan komputer, laptop, handphone, atau perangkat keras lainnya, baik untuk urusan pekerjaan atau sekadar untuk bersosialisasi lewat dunia maya. Di dalam perangkat tersebut terdapat sejumlah aplikasi yang diakses baik secara daring maupun luring. Namun,

sebelum proses tersebut terjadi, ada sebuah sistem yang berperan sebagai tempat penyimpanan data atau yang biasa dikenal dengan database.

Pengertian database adalah sekumpulan data yang dikelola berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berkaitan sehingga memudahkan dalam pengelolaannya. Dihimpun dari berbagai sumber, secara sederhana, database atau basis data merupakan sekumpulan data atau informasi yang tersimpan secara sistematis. Database memiliki peran penting dalam perangkat untuk mengumpulkan informasi, data, atau file secara terintegrasi. Database membuat penyimpanan dan pengelolaan data menjadi lebih efisien. Adapun contoh database dapat dilihat dari pengembangan situs web. Database berwujud tabel yang terdiri dari kolom dan baris yang memuat atribut dan nilai tertentu. Adapun jumlah kolom dan baris dalam suatu database tergantung pada jumlah kategori atau jenis informasi yang perlu disimpan.

Rancangan database pada Sistem Informasi layanan kesehatan ini terdiri dari 7 tabel yaitu user pasien untuk menyimpan data pasien, user pembayaran, user pemeriksaan, user tabel, user tabelgigi, dan user tableumum.

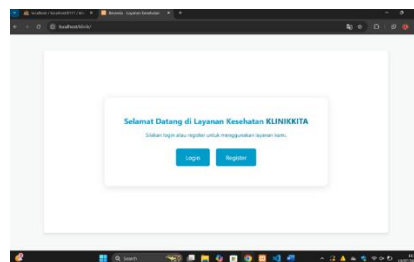


Gambar 2. Relasi database

3.4. Pembentukan Aplikasi

Pada tahap ini penulis melakukan pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan penyimpanan *MYSQL*.

1. Tampilan Halaman Index

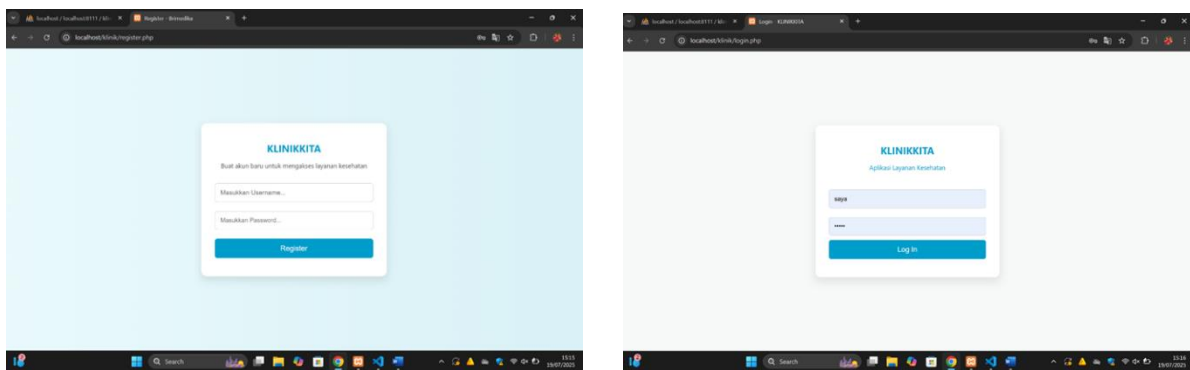


Gambar 3. Tampilan halaman index

File Index adalah file yang pertama kali di load atau di eksekusi pada sebuah website. Dalam struktur website, file index ini wajib ada agar website dapat tampil dengan baik pada browser, sesuai dengan desain website yang telah dibuat. Struktur web pada dasarnya akan menggunakan file Index seperti index.html atau index.php sebagai file utama *processing* web agar muncul di *browser*, namun struktur tersebut dapat diubah secara mudah. Jika Anda menggunakan Apache sebagai web server, maka perubahan *routing* Index web bisa dilakukan melalui file *.htaccess*. Jika web server tidak menemukan file Index di direktori yang cocok dengan nama di *DirectoryIndex*, maka daftar direktori akan ditampilkan ke browser dan menampilkan semua struktur web. Fungsi utama file index adalah sebagai file yang pertama kali di eksekusi pada website atau aplikasi, umumnya memiliki isi berupa tampilan homepage dari sebuah website ketika diakses. Jika menggunakan framework atau CMS tertentu, file index biasanya berfungsi sebagai pemanggil file lain yang berfungsi untuk menampilkan website utamanya.

Seperti pada Gambar 3 diatas merupakan halaman awal aplikasi Layanan Kesehatan KLINIKKITA ketika sistem di akses oleh user. Halaman akan menampilkan halaman berupa ucapan selamat datang dan dan kita akan di arahkan untuk login jika sudah memiliki akun dan register jika belum memiliki akun.

2. Halaman Register dan Login

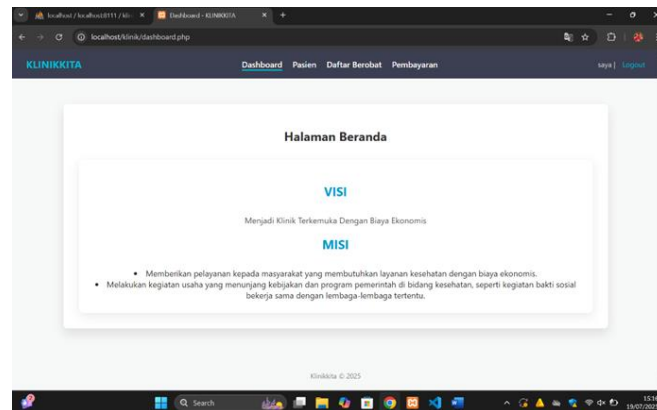


Gambar 4. Halaman register dan login

Dalam dunia digital yang semakin maju, penggunaan aplikasi dan situs web telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Saat berinteraksi dengan platform-platform ini, sering kali kita dihadapkan pada dua istilah yang mendasar yaitu “Login” dan “Register”. Meskipun keduanya terkait dengan pengelolaan akun pengguna, keduanya memiliki perbedaan yang penting. Proses Register adalah langkah pertama yang harus diambil oleh pengguna yang ingin membuat akun di suatu platform digital. Ini biasanya melibatkan pengisian formulir dengan informasi pribadi seperti nama lengkap, alamat email, tanggal lahir, dan pembuatan kata sandi. Beberapa platform mungkin juga meminta informasi tambahan seperti nomor telepon atau alamat fisik, tergantung pada kebutuhan dan kebijakan privasi mereka. Setelah berhasil membuat akun melalui proses Register, pengguna dapat melakukan Login untuk mengakses kembali akun mereka di masa mendatang. Proses Login memvalidasi identitas pengguna dengan memeriksa kredensial yang mereka berikan selama register, seperti alamat email atau nama pengguna, beserta kata sandi yang telah mereka buat. Tujuan dari Login adalah memberikan akses kepada pengguna ke konten pribadi mereka, serta fitur-fitur lain yang terkait dengan akun tersebut. Ini memastikan bahwa hanya pemilik akun yang sah yang dapat mengakses dan mengelola informasi pribadi mereka.

Seperti pada Gambar 4 merupakan halaman register dan login yaitu halaman setelah index dimana tujuannya adalah untuk register apabila belum memiliki akun untuk masuk ke situs web layanan Kesehatan dan login apabila sudah memiliki akun atau sudah meregister akun.

3. Halaman Dashboard

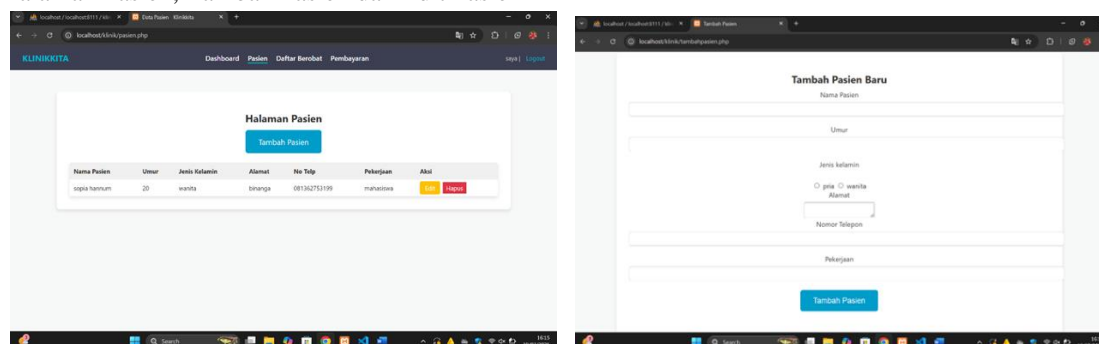


Gambar 5. Halaman dashboard

Fitur dashboard bisa dikatakan sebagai titik akhir sebuah aplikasi atau sistem. Rangkuman semua data yang dimasukkan ke dalam aplikasi oleh penggunanya dapat ditemukan pada dashboard. Dashboard menjadi salah satu cara termudah untuk audiens teknis dan non-teknis dalam memahami data karena fitur ini menampilkan semua data dalam bentuk gambar (visual). Visualisasi seperti apa yang sering ditampilkan dalam dashboard? Ada yang berupa angka, tabel, grafik, *barchart*, dan *pie chart*. Dengan semua visualisasi tersebut, seseorang yang tidak pernah berkecimpung dalam aktivitas yang berkaitan dengan data sekalipun dapat dengan mudah memahami informasi yang di sajikan. Fitur dashboard pada sebuah aplikasi juga bisa dikategorikan sebagai sebuah *Core Function*, terutama untuk pengguna level manajerial dan *Board of Directors* atau BoD. Fitur ini juga dapat digunakan sebagai acuan atau referensi *business intelligence*.

Namun pada Gambar 6 yang merupakan halaman dashboard pada layanan Kesehatan ini adalah halaman awal setelah melakukan login, yaitu halaman dashboard yang merupakan halaman yang berisikan tentang visi KLINIKKITA yaitu “Menjadi klinik terkemuka dengan biaya ekonomis” dan misi KLINIKKITA yaitu “memberikan layanan kepada Masyarakat yang membutuhkan layanan Kesehatan dengan biaya ekonomis dan melakukan kegiatan usaha yang menunjang kebijakan dan program pemerintah di bidang Kesehatan, seperti kegiatan bakti social, bekerja sama dengan Lembaga Kesehatan” pada KLINIKKITA.

4. Halaman Pasien, Tambah Pasien dan Edit Pasien

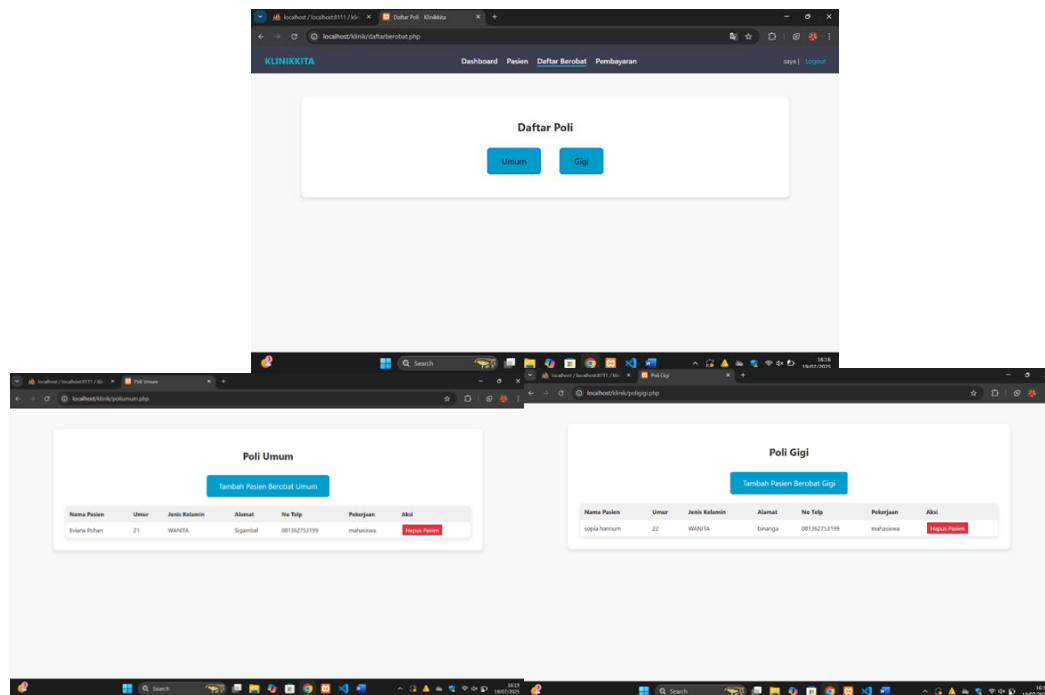


Gambar 6. Halaman pasien dan tambah pasien

Halaman pasien pada website adalah sebuah platform sistem informasi pada layanan kesehatan yang dirancang untuk memfasilitasi interaksi antara pasien dan penyedia layanan kesehatan. Halaman tambah pasien pada website ini adalah sebuah fitur yang memungkinkan pengguna untuk menambahkan data pasien baru ke dalam sistem yang akan tersimpan di halaman pasien. Sedangkan edit pasien adalah sebuah fitur yang memungkinkan pengguna untuk mengedit data pasien yang sudah ada dalam sistem. Dan hapus data pasien adalah sebuah fitur yang memungkinkan pengguna untuk menghapus data pasien yang sudah ada dalam sistem.

Pada Gambar 6 di atas merupakan halaman pasien yang menyimpan data-data pasien seperti nama pasien, umur pasien, jenis kelamin pasien, Alamat pasien, no telp pasien, pekerjaan pasien, dan aksi yang berisikan tombol edit dan hapus. dan halaman tambah pasien yang berisikan sama seperti pada halaman pasien namun tambah pasien digunakan untuk mengisi data-data yang tersimpan pada halaman pasien. di mana data pasien yang di tambahkan akan masuk pada halaman pasien untuk menyimpan data-data pasien ke user database. Pada halaman pasien terdapat tombol *tambah pasien* yang akan menuju ke halaman tambah pasien untuk menambahkan data-data pasien, *hapus* untuk menghapus data pasien yang ingin dihapus, dan *edit* apabila ada kesalahan pada data pasien.

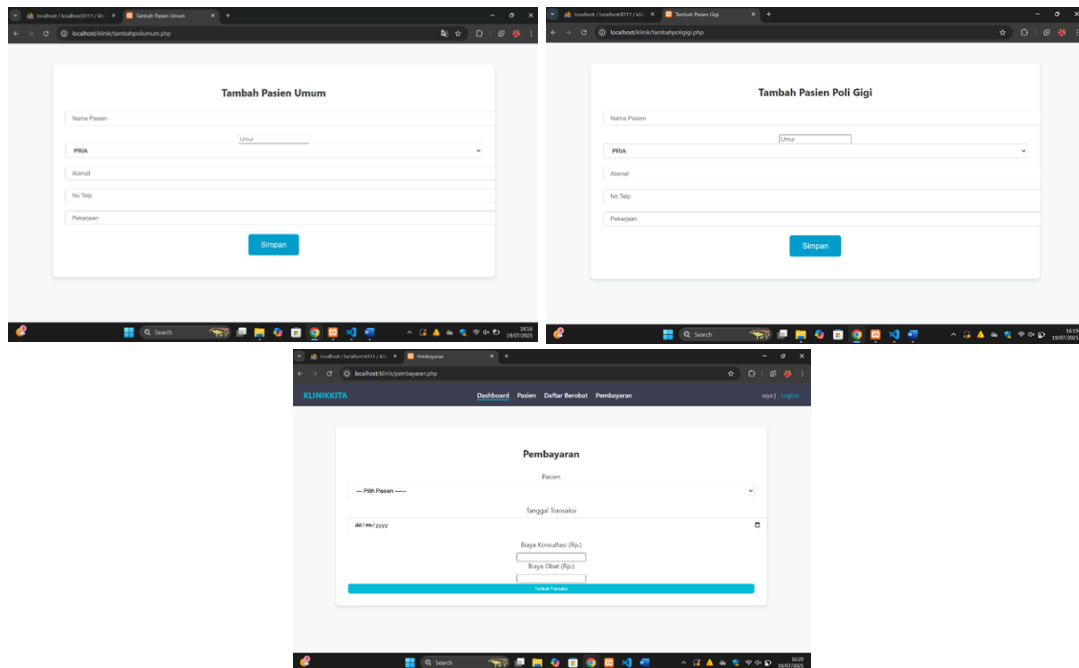
5. Halaman Daftar Berobat, Poli Umum dan Poli Gigi



Gambar 7. Halaman daftar berobat, poli umum dan poli gigi

Pada Gambar 7. Merupakan halaman daftar berobat, poli umum dan poli gigi. Halaman daftar berobat merupakan halaman yang bertujuan untuk mendaftarkan diri kita untuk berobat pada poli apa. Pada layanan kesehatan KLINIKKITA menyediakan dua poli berobat yaitu poli umum dan poli gigi. Poli umum adalah salah satu jenis poli di layanan kesehatan KLINIKKITA yang menyediakan layanan kesehatan dasar untuk pasien dengan berbagai keluhan kesehatan. Pada halaman poli umum seperti gambar di atas adalah halaman yang bertujuan untuk menyimpan data-data pasien yang ingin berobat di poli umum, pada poli tersebut menyimpan data pasien seperti nama pasien, umur pasien, jenis kelamin pasien, alamat pasien, no telp pasien, pekerjaan pasien dan aksi yang berisi hapus data pasien apabila ingin menghapus data pasien poli umum, poli umum memiliki peran yang sangat penting dalam menyediakan layanan kesehatan dasar di klinis untuk masyarakat. Sedangkan poli gigi adalah salah satu jenis poli di layanan kesehatan KLINIKKITA yang melayani penyakit gigi, halaman poli gigi bertujuan untuk menyimpan data-data pasien yang ingin berobat di poli gigi, di poli gigi juga sama menyimpan data seperti di poli umum yaitu nama pasien, umur pasien, jenis kelamin pasien, alamat pasien, no telp pasien, pekerjaan pasien, dan aksi yang berisi tombol hapus apabila ingin menghapus data pasien.

6. Halaman Tambah Pasien Poli Umum



Gambar 8. Halaman tambah pasien poli umum, tambah pasien poli gigi dan pembayaran

Pada Gambar 8 merupakan halaman tambah pasien poli umum, tambah pasien poli gigi dan pembayaran. Halaman tambah pasien poli umum adalah tampilan dalam sistem informasi layanan Kesehatan yang digunakan untuk memasukkan data pasien baru yang akan berobat di poli umum. Halaman ini biasanya berisi data-data pasien yang akan diisi di mana data yang telah diisi akan masuk ke halaman pasien poli umum. Sedangkan halaman tambah pasien poli gigi sama juga seperti halaman tambah pasien poli umum di mana data-data yang telah diisi di halaman tambah pasien poli gigi akan tersimpan di halaman pasien poli gigi apabila data-data telah disimpan. Dan halaman pembayaran dalam sistem informasi layanan kesehatan adalah bagian dari sistem yang memfasilitasi proses pembayaran biaya layanan Kesehatan yang diterima pasien ini mencakup pencatatan transaksi, perhitungan biaya, dan integrasi dengan sistem lain untuk proses pembayaran. Halaman ini memastikan bahwa proses pembayaran berjalan lancar dan transparan, baik untuk pasien maupun fasilitas Kesehatan. Halaman pembayaran berfungsi sebagai tempat untuk merekam semua transaksi pembayaran, menghitung total biaya berdasarkan jenis layanan yang diterima oleh pasien. Pada halaman pembayaran menghitung biaya konsultasi dan biaya obat yang dibayar, halaman pembayaran biasanya terletak di akhir karena proses administrasi atau pembayaran biasanya dilakukan terakhir atau setelah konsultasi selesai.

4. Kesimpulan

Sistem Informasi pelayanan kesehatan di aplikasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sistem ini dibuat untuk mengoptimalkan pelayanan kesehatan di Padang Lawas Utara. Pengoptimalan pelayanan kesehatan yang ada yaitu dengan mengatasi masalah yang terjadi. Masih banyak pelayanan kesehatan yang belum menggunakan sistem informasi di era teknologi pada masa sekarang, masih banyak yang menggunakan pelayanan secara manual seperti melalui telepon dan whatsapp dan menulis data di kertas, sehingga sulit untuk menemukan data yang ingin dicari. Dengan adanya sistem informasi pelayanan kesehatan ini, diharapkan dapat membuat pelayanan kesehatan di Padang Lawas Utara dapat berjalan dengan maksimal dan mempermudah pelayanan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk merancang dan membuat sistem informasi layanan kesehatan KLINIKKITA berbasis web telah tercapai sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan.

Referensi

1. Andrianto, P. (2020). *Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web*. 1(1), 83–93.
2. Anita, S. (2019). Modul Teori I Sistem Informasi Kesehatan. *Modul Teori I Sistem Informasi Kesehatan*, 53(9), 1689–1699.
3. Astrini, S., Ahri, R. A., & Samsualam, S. (2019). Implementasi Sistem Informasi Kesehatan (Sik) Puskesmas Di Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14(1), 91–97. <https://doi.org/10.35892/jikd.v14i1.105>
4. Chotimah, S. N. (2022). Implementasi Sistem Informasi Kesehatan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Indonesia: Literature Review. *Jurnal Rekam Medis & Manajemen Infomasi Kesehatan*, 2(1), 8–13. <https://doi.org/10.53416/jurmik.v2i1.67>
5. Ediana, D. M. K., & Gusmiati, R. S. M. K. (2021). *Penulis : PENERBIT : Prima Nusantara Bukittinggi Prees*. 1. <http://press.upnb.ac.id/index.php/upnb/catalog/download/7/6/36?inline=1>
6. Gunawan, A. (2023). Pengantar Sistem Informasi Kesehatan. In *PT. Literasi Nusantara Abadi Grup*.
7. Herlambang, T. W., Aknuranda, I., & Saputra, M. C. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Berbasis Web Berdasarkan Model Organisasi Dan Manajemen Kesehatan Primer “ ANDAL .” *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JPTIIK) Universitas Brawijaya*, 2(4), 1602–1610. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
8. Ninik Yuniati, N. P., Sumada, I. M., & Gde Raka, A. A. (2023). Implementasi Kebijakan Sistem Informasi Kesehatan Krama Bali Sejahtera (Sik-Kbs) Di Provinsi Bali. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran, Volume 6 N(4)*, 149–158. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
9. Nugroho, R., Hidayat, M., Rianti, E. D. D., Mutiarahati, N. L. A. C., & Rosyid, A. F. (2023). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pelayanan Kesehatan Publik: Sebuah Tinjauan Analisis Kebijakan. *Ministrate: Jurnal Birokrasi Dan Pemerintahan Daerah*, 5(2), 277–285. <https://doi.org/10.15575/jbpd.v5i2.28550>
10. Susanto, E. B., Christianto, P. A., & Kurniawan, M. F. (2016). Sistem Informasi Layanan Kesehatan Berbasis Mobile Yang Mengintegrasikan Instansi Layanan Kesehatan di Kota Pekalongan. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 11, 57–69.