Jurnal Informatika
Vol. 14, No.1, Juni 2025, pp.58~67
e-ISSN 2528-0090, DOI: https://doi.org/10.55340/jiu.v14i1.2381

Rancang Bangun Aplikasi Terintegrasi untuk Pendaftaran dan Rekam Medis Pasien Dokter Gigi Berbasis Platform Web dan Android

Design and Development of an Integrated Web and Android-Based Application for Dental Patient Registration and Medical Records

Jabal Nur [1], Henny Hamsinar [2], Sri Wahyuni [*3]
Program Studi Teknik Informatika Universitas Dayanu Ikhsanuddin
Jl. Dayanu Ikhsanuddin No.124 Baubau, Sulawesi Tenggara
e-mail: [*1]jabalnur@unidayan.ac.id, [2]hennyhamsinar@unidayan.ac.id, [*3]sriw0161@gmail.com

Received: 17 Jan 2025	Revised: 6 Feb 2025	Accepted: 25 Jun 2025	Published: 25 Jun 2025

Abstrak

Star Dental Care Clinic masih menerapkan metode konvensional dalam proses pendaftaran pasien dan pengelolaan rekam medis, yang berdampak pada rendahnya efisiensi operasional serta kesulitan dalam pencarian dan akurasi data. Proses manual yang digunakan berpotensi memperlambat pelayanan dan meningkatkan risiko kesalahan pencatatan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi pendaftaran dan rekam medis pasien berbasis web dan Android. Metode penelitian yang digunakan meliputi studi pustaka, observasi lapangan, dan pengumpulan data melalui wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu diimplementasikan dengan baik di lingkungan klinik, serta memberikan kemudahan dalam proses pendaftaran pasien, pengelolaan data rekam medis secara digital, dan percepatan akses informasi bagi dokter maupun pasien. Implementasi sistem ini terbukti dapat mengurangi beban administratif dan meningkatkan efisiensi serta kualitas pelayanan di Star Dental Care Clinic.

Kata Kunci: *Android, Dokter Gigi, Rekam Medis, Sistem Pendaftaran, Web.*

Abstrack

Star Dental Care Clinic still employs conventional methods for patient registration and medical record management, resulting in low operational efficiency and difficulties in data retrieval and accuracy. The manual processes currently in use tend to slow down services and increase the risk of data entry errors. This study aims to design and develop an information system for patient registration and medical record management based on Android and web platforms. The research methodology includes literature review, field observation, and data collection through interviews and documentation. The results indicate that the developed system can be effectively implemented in the clinic environment, facilitating the patient registration process, digital management of medical records, and faster access to information for both doctors and patients. The system implementation has proven to reduce administrative workload and enhance the efficiency and quality of services at Star Dental Care Clinic.

Keywords*: Android, Dentist, Medical Records, Registration System, Web.*

This is an open access article under the CC BY-SA license.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan era digital yang semakin berkembang pesat, teknologi informasi telah merambah berbagai sektor, termasuk dalam bidang kesehatan. Salah satu aplikasi teknologi yang sangat potensial adalah dalam sistem pendaftaran dan rekam medis pasien, khususnya dalam praktik kedokteran gigi. Proses pendaftaran dan pengelolaan rekam medis yang efisien adalah kunci untuk memberikan layanan kesehatan yang berkualitas dan memadai.

Pada sistem pendaftaran dan rekam medis pasien praktek dokter gigi Star Dental Care yang belum menerapkan teknologi informasi dalam melakukan pelayanan kepada pasien, dalam praktiknya saat ini pelayanan kepada pasien masih dilakukan dengan cara konvensional, dan proses penyimpanan rekam medis pasien dan data lainnya dilakukan dalam bentuk dokumen kertas atau dapat disebut kartu pasien. Penggunaan metode penyimpanan manual ini akan secara signifikan memperlambat proses pelayanan pasien dan menyebabkan kesulitan dalam mencari data pasien.

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya dan menjadi referensi penelitian ini yaitu dengan judul Penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Pemeriksaan Dan Perawatan Gigi Berbasis Website. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempermudah proses pemesanan pasien secara digital. Metode yang digunakan adalah waterfall. Dilakukan analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional, perancangan ERD, use case, activity diagram, serta implementasi menggunakan PHP dan database MySQL. Beberapa fitur yang dirancang antara lain registrasi, input data pasien, pemesanan antrian, edit data, dan cetak laporan. Hasil implementasinya menghasilkan sistem yang dapat mengelola data pemesanan dan pasien secara online [1].

Penelitian dengan judul Sistem Informasi Rekam Medis Di Klinik Gigi Rumah Sakit Paru Dr. Ario Wirawan Salatiga. Tujuan penelitian ini adalah untuk mewujudkan suatu sistem yang dapat membantu dalam melayani pasien di klinik gigi Rumah Sakit Paru dr. Ario Wirawan Salatiga, khususnya dalam pengelolaan data pasien, pengelolaan rekam medis, menyimpan hasil ronsen, dan transaksi pembayaran. Sistem yang dibuat juga dapat menghasilkan nota pembayaran dan laporan yang dibutuhkan. Sistem ini menggunakan Visual Basic dan MS Access, serta mencakup fitur-fitur seperti riwayat pasien, diagnosis, prosedur perawatan, dan kemampuan untuk menghasilkan berbagai laporan [2].

Penelitian selanjutnya dengan judul Sistem Informasi Pelayanan Pendaftaran Dan Rekam Medis Di Klinik Charina Medistra Berbasis Web. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pelayanan pendaftaran dan rekam medis berbasis web di Klinik Charina Medistra. Klinik ini menghadapi tantangan dalam mengelola data pasien dan rekam medis secara manual, yang dapat mengakibatkan ketidak efisiensian dan potensi kesalahan.Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini mengusulkan penggunaan sistem informasi berbasis web yang terintegrasi untuk memfasilitasi pendaftaran pasien dan pencatatan rekam medis. Metodologi penelitian mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, serta implementasi aplikasi web [3].

Penelitian dengan judul Penelitian Sistem Informasi Reservasi Klinik Permata Dental Care Sukoharjo Berbasis Web. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pelayanan klinik secara digital. Metode yang digunakan adalah waterfall. Dilakukan analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional, perancangan ERD, use case, activity diagram, serta implementasi menggunakan PHP dan database MySQL. Beberapa fitur yang dirancang antara lain registrasi pasien, input data pasien, antrian poli, edit data, dan cetak laporan. Ada juga tampilan untuk admin dan pasien. Implementasinya menghasilkan sistem yang dapat mengelola data pasien dan reservasi secara online [4].

Penelitian lainnya dengan judul Aplikasi Android Untuk Pendaftaran Pasien Anak, Gigi Dan Mata Di Puskesmas Wajo. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang bangun aplikasi android pendaftaran pasien anak, gigi dan mata pada Puskesmas Wajo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengumpulan data dengan metode pengamatan, metode pustaka dan metode browsing kemudian data dianalisa menjadi langkah-langkah pembuatan aplikasi. Penelitian ini menghasilkan aplikasi android pendaftaran pasien anak, gigi dan mata pada puskesmas wajo yang menjadi media alternatif bagi puskesmas wajo dalam meningkatkan kualitas pelayanan pendaftaran pasien pada puskesmas wajo[5].

Penelitian selanjutnya dengan judul Rancang Bangun Sistem Pendaftaran Pasien Berbasis Web Di Klinik Dander Medical Center. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi pendaftaran pasien berbasis web guna mempermudah proses pendaftaran pasien di Klinik Dander Medical Center serta mempercepat proses pendaftaran pasien dengan sistem yang terkomputerisasi sehingga tidak lagi menggunakan sistem pencatatan secara manual. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dan tindakan dengan menggunakan metode pengembangan sistem SDLC (System Development Life Cycle) [6].

Penelitian lainnya dengan judul Perancangan Aplikasi Pelayanan Pasien Berbasis Mobile Pada Klinik Gigi Bunga Dental Care. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan proses pelayanan pasien secara digital. Metode yang digunakan adalah prototyping, yakni membuat rancangan awal lalu di evaluasi. Terdapat use case, konteks, aktivitas, dan entity relationship diagram. Beberapa fitur yang dirancang antara lain pendaftaran pasien baru, jadwal dokter, rekam medis pasien, dan laporan kunjungan. Terdapat juga halaman untuk pasien, dokter, resepsionis, dan admin. Hasilnya menghasilkan aplikasi mobile yang dapat membantu proses layanan pasien secara online[7].

Penelitian dengan judul Sistem Informasi Pasien Pada Praktek Dokter Gigi Berbasis Android Native dan Web. Tujuan penelitian adalah mengembangkan sistem informasi pasien pada Praktek Dokter Gigi berbasis Android Native dan Web untuk memudahkan proses pendaftaran, transaksi, dan pengelolaan data pasien. Sistem ini bertujuan untuk memudahkan proses pendaftaran, transaksi, dan pengelolaan data pasien di klinik gigi. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode Waterfall dan Codeigniter. Sistem ini memungkinkan pasien untuk melakukan pendaftaran, melihat nomor antrian, dan rekam medis, sementara membantu admin dalam membuat laporan transaksi pembayaran pasien [8].

Penelitian selanjutnya dengan judul Implementasi Rekam Medis Elektronik di Klinik Kidz Dental Care. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui implementasi rekam medis elektronik di klinik gigi anak sesuai dengan kelima komponen dalam rekam medis elektronik yaitu perangkat keras, perangkat lunak, kebijakan, pengguna, dan proses. Metode yang digunakan untuk implementasi RME adalah metode deskriptif dengan pengumpulan data didapatkan dari hasil observasi, wawancara, dan telaah dokumen. Aplikasi RME sudah terintegrasi dengan aplikasi penunjang medis dan dapat diimplementasikan di klinik gigi anak sebagai pendaftaran pasien, dokumentasi rekam medis, daftar kunjungan pasien, pembayaran, stok barang dan obat-obatan, serta laporan klinik[9].

Penelitian dengan judul Perancangan Prototype Rekam Medis Elektronik Di Klinik Pratama Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan prototipe rekam medis elektronik Klinik Pratama Polkesyo dengan mendeskripsikan kebutuhan pengguna berdasarkan input dan output data dengan tahap: mengidentifikasi kebutuhan, perancangan prototipe, uji coba prototipe dan evaluasi prototipe rekam medis elektronik sehingga peneliti tertarik untuk merancang prototipe rekam medis elektronik klinik yang dapat digunakan sehingga pelayanan kesehatan di Klinik Pratama Polkesyo menjadi lebih baik [10].

Penelitian lanjutan yang akan dilakukan dengan judul “Rancang Bangun Sistem Pendaftararn Dan Rekam Medis Pasien Dokter Gigi Berbasis Web Android”. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pendaftaran pasien dokter gigi berbasis web android serta untuk mendigitalisasi daftar data rekam medis pasien. Diharapkan aplikasi ini dapat membantu proses pendaftaran serta digitalisasi daftar data rekam medis pasien.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam pembuatan sistem pendaftaran dan rekam medis pasien dokter gigi berbasis web android adalah sebagai berikut :

a. Pengamatan (observasi) merupakan metode pengumpulan data dengan cara mendatangi dan mengamati langsung objek yang akan diteliti yaitu pemilik klinik serta proses pendaftaran dan penulisan rekam medis pasien.

Jurnal Informatika
Vol. 14, No.1, Juni 2025, pp.58~67
e-ISSN 2528-0090, DOI: https://doi.org/10.55340/jiu.v14i1.2381

b. Wawancara (*Interview*) merupakan salah satu cara untuk memperoleh data dengan megajukan beberapa pertanyaan kepada narasumber yaitu pemilik klinik maupun masyarakat selaku pemakai jasa layanan kesehatan.

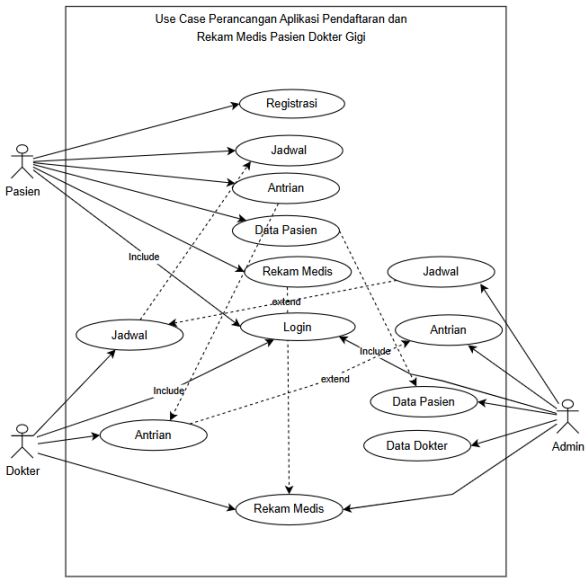
c. Kepustakaan (*library*) metode pengumpulan data untuk memadukan materi yang berhubungan dengan topik penelitian yang sedang dikaji terutama sumber-sumber yang berkaitan dengan materi pembahasan penulisan ini baik itu yang mempunyai basis kepustakaan maupun berbasis internet.

2.2 Sumber Data

Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil observasi dan tinjauan pustaka. Sedangkan data sekunder yaitu data yang diperoleh dari buku, jurnal, artikel, dan laporan yang dapat mendukung kelengkapan data primer yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

2.3 *Use Case* Diagram

Adapun *use case* sistem dapat dilihat pada gambar berikut.

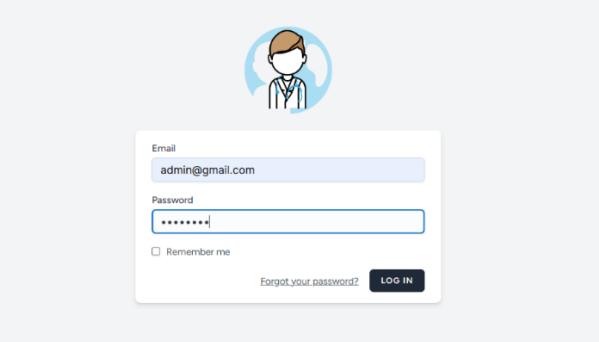


Gambar 1. Use Case Diagram

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tampilan Menu User Admin

a. Halaman *Login* admin

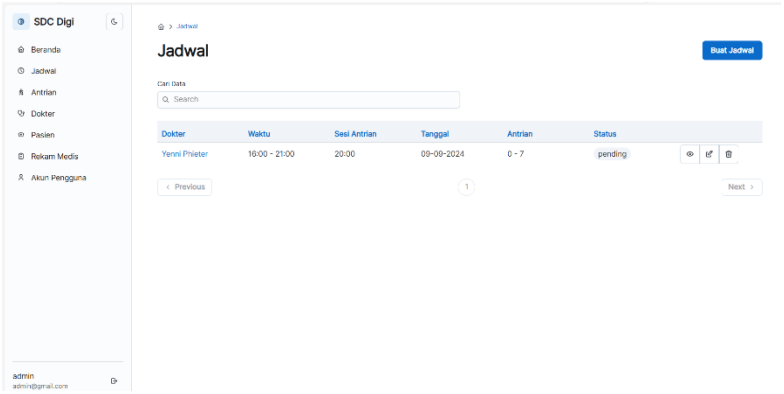


Gambar 2. Halaman *Login* Admin

Jurnal Informatika
Vol. 14, No.1, Juni 2025, pp.58~67
e-ISSN 2528-0090, DOI: https://doi.org/10.55340/jiu.v14i1.2381

Gambar 2 berfungsi sebagai langkah verifikasi bagi pengguna sebelum diberikan akses ke dalam sistem sesuai dengan hak akses yang telah di milikinya. Pengguna menggunakan kombinasi *email* dan *password*.

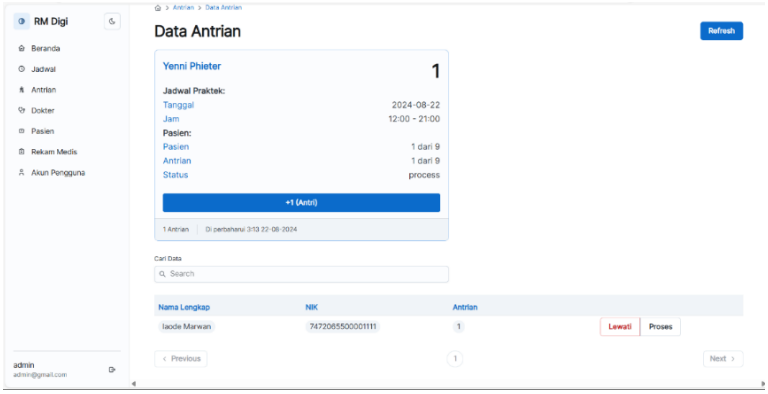
b. Halaman Jadwal Dokter



Gambar 3. Halaman Jadwal Dokter

Gambar 3 menampilkan hasil pengujian halaman kelola jadwal dokter untuk memastikan tampilan dan fungsionalitasnya sesuai dengan kebutuhan. Pengujian melibatkan serangkaian langkah, termasuk penambahan, penghapusan, dan pengeditan data jadwal. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pengelolaan data jadwal dokter berjalan dengan baik.

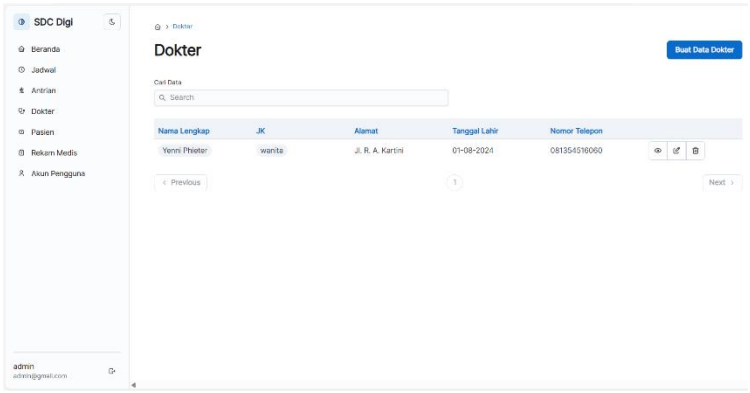
c. Halaman Data Antrian



Gambar 4. Halaman Data Antrian

Gambar 4 merupakan halaman yang ber isi list antrian pasien yang sudah melakukan pengambilan antrian pada aplikasi.

d. Halaman Data Dokter

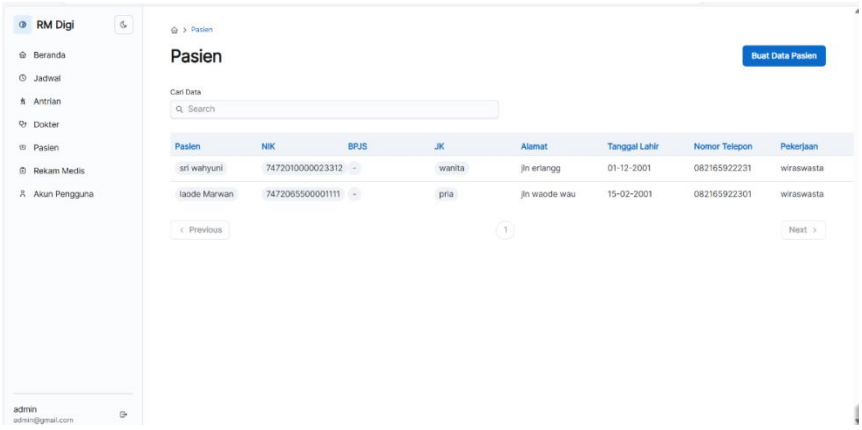


Gambar 5. Halaman Data Dokter

Jurnal Informatika
Vol. 14, No.1, Juni 2025, pp.58~67
e-ISSN 2528-0090, DOI: https://doi.org/10.55340/jiu.v14i1.2381

Gambar 5 merupakan hasil pengujian halaman data dokter untuk melihat apakah tampilan dan fungsionalitasnya sesuai dengan kebutuhan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pembuatan data dokter berjalan dengan baik, termasuk melihat, penghapusan, dan pengeditan data dokter.

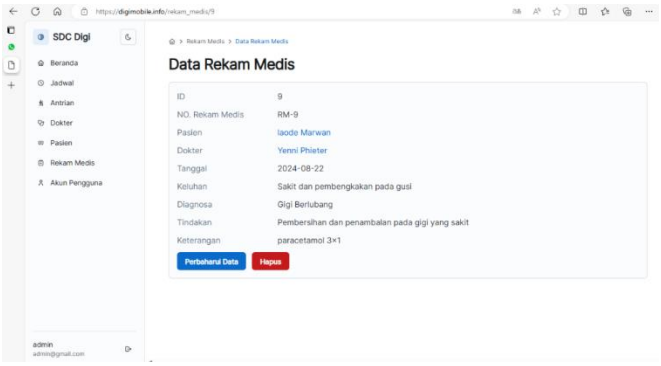
e. Halaman Data Pasien



Gambar 6. Halaman Data Pasien

Gambar 6 merupakan halaman daftar data pasien ini berisi data pasien yang sudah melakukan pendaftaran pada sistem. Data pasien akan tampil sesuai dengan data yang diisikan pada form pendaftaran pemeriksaan.

f. Halaman Rekam Medis

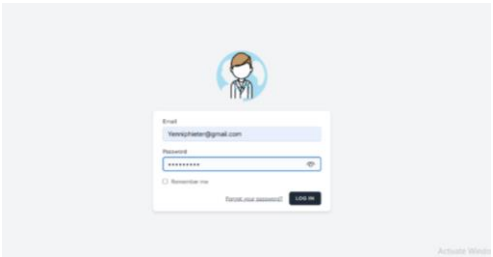


Gambar 7. Halaman Rekam Medis

Gambar 7 merupakan halaman daftar data rekam medis berfungsi untuk menampilkan daftar rekam medis pasien yang sudah diinput oleh dokter pada pemeriksaan pasien sebelumnya.

3.2 Tampilan Menu User Dokter

a. Halaman *Login* Dokter

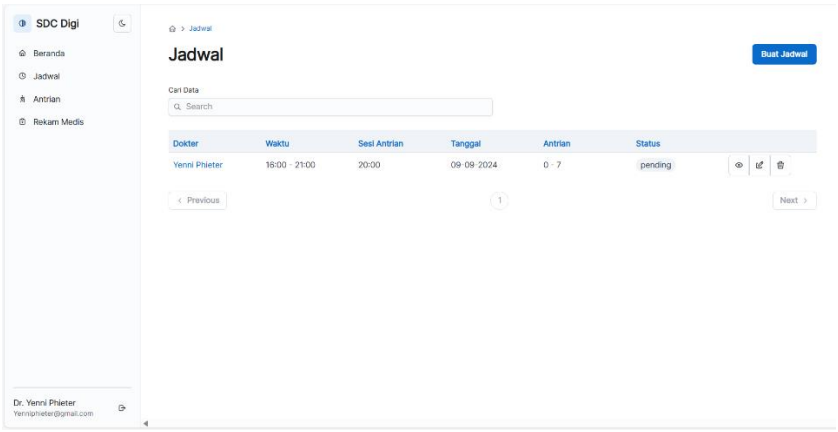


Gambar 8. Halaman *Login* Dokter

Jurnal Informatika
Vol. 14, No.1, Juni 2025, pp.58~67
e-ISSN 2528-0090, DOI: https://doi.org/10.55340/jiu.v14i1.2381

Gambar 8 berfungsi sebagai langkah verifikasi bagi pengguna sebelum diberikan akses ke dalam sistem sesuai dengan hak akses yang telah di milikinya. Pengguna menggunakan kombinasi *email* dan *password*.

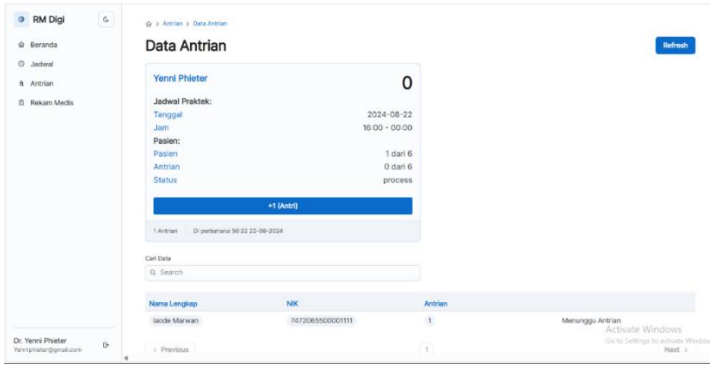
b. Halaman Jadwal Dokter



Gambar 9. Halaman Jadwal Dokter

Gambar 9 menampilkan hasil pengujian halaman kelola jadwal dokter untuk memastikan tampilan dan fungsionalitasnya sesuai dengan kebutuhan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pengelolaan data jadwal dokter berjalan dengan baik.

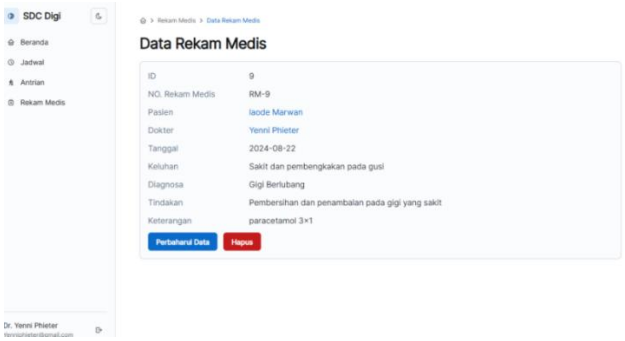
c. Halaman Data Antrian



Gambar 10. Halaman Data Antrian

Gambar 10 merupakan halaman yang berisikan list antrian pasien yang sudah melakukan pengambilan antrian pada aplikasi.

d. Halaman Rekam Medis



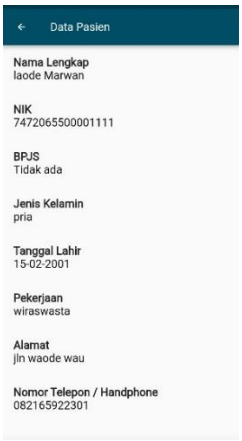
Gambar 11. Halaman Rekam Medis

Jurnal Informatika
Vol. 14, No.1, Juni 2025, pp.58~67
e-ISSN 2528-0090, DOI: https://doi.org/10.55340/jiu.v14i1.2381

Gambar 11 menampilkan daftar rekam medis pasien yang sudah di input oleh dokter pada pemeriksaan yang sudah dilakukan kepada pasien sebelumnya. Dokter dapat melakukan olah data seperti tambah data, edit dan hapus data pasien.

3.3 Tampilan Menu User Pasien

a. Pengujian Data Pasien



Gambar 12. Pengujian Data Pasien

Gambar 14 merupakan hasil pengujian halaman data pasien pada aplikasi Android untuk melihat apakah tampilan dan fungsionalitasnya sesuai dengan kebutuhan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa proses pembuatan data pasien berjalan dengan baik.

b. Pengujian Data Jadwal Dokter



Gambar 13. Pengujian Data Jadwal Dokter

Gambar 15 merupakan hasil pengujian halaman data jadwal. Hasil pengujian menunjukkan bahwa halaman data jadwal dapat berjalan dengan baik dengan menampilkan data jadwal yang telah dibuat oleh admin dan pasien dapat mengambil antrian.

c. Pengujian antrian

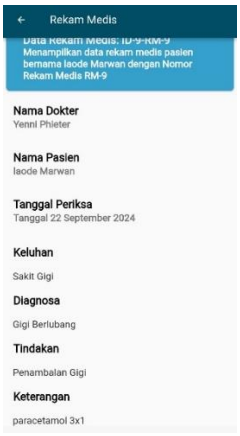
Jurnal Informatika
Vol. 14, No.1, Juni 2025, pp.58~67
e-ISSN 2528-0090, DOI: https://doi.org/10.55340/jiu.v14i1.2381



Gambar 14. Pengujian Antrian

Gambar 16 merupakan hasil pengujian halaman antrian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa halaman antrian dapat berjalan dengan baik dengan menampilkan antrian yang telah dibuat oleh admin sebelumnya dan pasien berhasil melakukan pengambilan antrian.

d. Pengujian Rekam Medis



Gambar 15. Pengujian Rekam Medis

Gambar 15 merupakan hasil pengujian halaman rekam medis untuk melihat apakah tampilan dan fungsionalitasnya sesuai dengan kebutuhan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa data rekam medis berjalan dengan baik.

4 KESIMPULAN

Sistem pendaftaran dan rekam medis pasien dokter gigi berbasis web dan Android yang dikembangkan memberikan kemudahan dalam proses pendaftaran pasien, pengelolaan rekam medis, serta pengaturan jadwal dan antrian. Aplikasi web digunakan oleh admin dan dokter untuk mengelola data pasien, rekam medis, jadwal, dan antrian, sedangkan aplikasi Android memungkinkan pasien untuk mendaftar, melihat jadwal, mengambil antrian, serta mengakses rekam medis mereka. Meskipun sistem ini telah dirancang dengan berbagai fitur yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pelayanan, sistem ini masih dalam tahap pengembangan dan belum diterapkan secara langsung di klinik. Implementasi dan pengujian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi kinerja sistem dalam lingkungan operasional yang sesungguhnya.

5 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran untuk penelitian selanjutnya yaitu sistem yang sudah dibuat dapat dikembangkan dengan manajemen data yang lebih kompleks dengan menambahkan pengelolaan data keuangan klinik dan data lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] H. Elvira And M. Maryam, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Pemeriksaan Dan Perawatan Gigi Berbasis Website," *Jipi J. Ilm. Penelit. Dan Pembelajaran Inform.*, Vol. 8, No. 2, Pp. 525–537, May 2023, Doi: 10.29100/Jipi.V8i2.3558.

[2] H. A. Setyadi And D. S. Perbawa, "Sistem Informasi Rekam Medis Di Klinik Gigi Rumah Sakit Paru Dr. Ario Wirawan Salatiga," *J. Infortech*, Vol. 3, No. 2, Pp. 110–116, Dec. 2021, Doi: 10.31294/Infortech.V3i2.11209.

[3] H. Taopik, "Sistem Informasi Pelayanan Pendaftaran Dan Rekam Medis Di Klinik Charina Medistra Berbasis Web," *J. Inform. Dan Tek. Elektro Terap.*, Vol. 11, No. 3s1, Sep. 2023, Doi: 10.23960/Jitet.V11i3s1.3589.

[4] M. Z. Alfatta And B. Handaga, "Sistem Informasi Reservasi Klinik Permata Dentalcare Sukoharjo Berbasis Web," J. Teknol. Inform. Dan Sistem, Vol. 10, No. 2, Pp. 100–110, Jun. 2024, Doi: 10.12345/Jtis.V10i2.6789.".

[5] M. Mukmin, M. A. Suryawan, And W. Halima, "Aplikasi Android Untuk Pendaftaran Pasien Anak, Gigi Dan Mata Di Puskesmas Wajo," *J. Inform.*, Vol. 10, No. 2, P. 11, Dec. 2021, Doi: 10.55340/Jiu.V10i2.481.

[6] Widiyana, Pratama, And Prasetyo, "'Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Web Di Klinik Dander Medical Center,' J. Sistem Informasi Teknologi Kesehatan, Vol. 5, No. 1, Pp. 45–58, Mar. 2021, Doi: 10.56789/Jsitk.V5i1.1234.".

[7] N. Yasmin, M. Adri, D. Irfan, And R. Darni, "Perancangan Aplikasi Pelayanan Pasien Berbasis Mobile Pada Klinik Gigi Bunga Dental Care," *Voteteknika Vocat. Tek. Elektron. Dan Inform.*, Vol. 11, No. 3, P. 356, Sep. 2023, Doi: 10.24036/Voteteknika.V11i3.125067.

[8] S. A. Santika, R. Turaina, And I. Sthepanne, "Https://Ejournal.Uinib.Ac.Id/Jurnal/Index.Ph Sistem Informpa/Sjiopsatseiecnh Pada Prakteekmadiolk:Tejrogstigeci Hb@Euribnaisbis.Ac.Id Android Native Dan Web," 2022.

[9] S. Yossiant And H. Hosizah, "Implementasi Rekam Medis Elektronik Di Klinik Kidz Dental Care," *Indones. Health Inf. Manag. J. Inohim*, Vol. 11, No. 1, Pp. 50–55, Jun. 2023, Doi: 10.47007/Inohim.V11i1.498.

[10] T. Arif Nugroho And S. Ferdycov, "Perancangan Prototype Rekam Medis Elektronik Di Klinik Pratama Poltekkes Kemenkes Yogyakarta," *Infokes J. Ilm. Rekam Medis Dan Inform. Kesehat.*, Vol. 14, No. 1, Pp. 22–28, Feb. 2024, Doi: 10.47701/Infokes.V14i1.3641.