

Design of an Online Consultation Information System at a Web-Based Dental Clinic (Study on Clinic Siti Hajar Probolinggo)

[Perancangan Sistem Informasi Konsultasi Online Pada Poli Gigi Berbasis Web (Studi Pada Klinik Siti Hajar Probolinggo)]

Aji Masaid¹⁾, Suprianto^{*,2)}

¹⁾Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: suprianto@umsida.ac.id

Abstract. Long queues and manual consultation services at the Dental clinic of Siti Hajar cause patient discomfort. This research aims to design an online web-based consultation information system to facilitate consultations between patients and doctors. The method used is waterfall by utilizing the Codeigniter framework and PHP programming language. The system includes multi-user login features (admin, doctor, patient), online consultation, patient data management, services, payments, and digital prescriptions. The design results show that the system can help reduce queues, speed up consultation processes, and improve clinic service efficiency.

Keywords - Consultation system; web-based system; healthcare information; online consultation; CodeIgniter

Abstrak. Antrian Panjang dan layanan konsultasi manual di poli gigi Siti Hajar menyebabkan ketidaknyamanan pasien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi konsultasi online berbasis web guna mempermudah proses konsultasi antara pasien dan dokter. Metode yang digunakan adalah waterfall dengan pemanfaatan framework Codeigniter dan Bahasa pemrograman PHP. Sistem ini dilengkapi dengan fitur login multiuser (admin, dokter, pasien), konsultasi online, manajemen data pasien, layanan, pembayaran, serta pemberian resep secara digital. Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem dapat membantu mengurangi antrian, mempercepat proses konsultasi, serta meningkatkan efisiensi layanan klinik.

Kata Kunci - Sistem informasi konsultasi; sistem berbasis web; layanan kesehatan; konsultasi online; CodeIgniter

I. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, pemanfaatan teknologi informasi dalam sektor pelayanan kesehatan menjadi sebuah kebutuhan yang mendesak. Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi telah menjadi bagian integral dalam peningkatan efisiensi, akurasi, dan kualitas pelayanan kesehatan. Salah satu tantangan besar yang dihadapi oleh fasilitas kesehatan saat ini adalah pengelolaan data informasi yang cepat, tepat dan terstruktur-khususnya pada layanan spesifik seperti poli gigi[1].

Poli gigi merupakan bagian penting dari layanan kesehatan primer yang menyediakan penanganan terhadap berbagai masalah kesehatan mulut dan gigi. Di berbagai fasilitas kesehatan, termasuk klinik-klinik skala menengah, proses administrasi dan operasional pada poli gigi masih banyak dilakukan secara manual[2]. Aktivitas seperti pendaftaran pasien, pengaturan jadwal pemeriksaan, pencatatan rekam medis, hingga proses pelaporan seringkali dilakukan secara konvensional dengan menggunakan dokumen fisik atau *spreadsheet* sederhana. Hal ini tidak hanya menyulitkan staf dalam pengelolaan data, tetapi juga menimbulkan risiko kehilangan atau kerusakan data, duplikasi informasi, dan keterlambatan layanan pada pasien[3].

Kondisi ini juga di alami oleh klinik Siti Hajar yang berlokasi di Kota Probolinggo. Sebagai salah satu penyedia layanan kesehatan yang cukup aktif melayani masyarakat sekitar, klinik ini memiliki tingkat kunjungan pasien yang relatif tinggi, termasuk pada unit poli gigi. Namun, sistem administrasi yang digunakan di poli gigi Siti Hajar masih bersifat manual, mulai dari pendaftaran, pencatatan hasil pemeriksaan, hingga proses pelaporan bulanan. Hal ini menyebabkan proses pelayanan menjadi kurang efisien, dan dalam beberapa kasus, mengakibatkan keterlambatan penanganan karena sulitnya melacak histori medis pasien secara cepat[3].

Kebutuhan akan sistem yang terintegrasi dan mudah diakses menjadi semakin penting. Salah satu solusi yang relevan dan efektif adalah pengembangan sistem informasi poli gigi berbasis web[4]. Sistem berbasis web memungkinkan pengguna baik petugas medis, administrasi, maupun manajemen untuk mengakses dan mengelola informasi secara *real-time* dari perangkat apapun yang memiliki koneksi internet. Dengan sistem

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.

Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

ini, proses pendaftaran pasien, pengelolaan jadwal, pencatatan rekam medis, hingga pelaporan dapat dilakukan secara otomatis, terpusat, dan minim kesalahan[5].

Implementasi sistem informasi poli gigi berbasis web di Siti Hajar diharapkan tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja staf medis dan administrasi, tetapi juga memberikan pengalaman pelayanan yang lebih baik kepada pasien. Dengan adanya sistem yang terstruktur dan terdigitalisasi, klinik dapat mengoptimalkan operasionalnya, mengurangi beban kerja manual, dan mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data yang akurat[6].

Oleh karena itu, dalam penelitian dan perancangan ini, akan dibahas secara mendalam mengenai bagaimana membangun sistem informasi poli gigi berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan operasional klinik Siti Hajar Probolinggo, dengan memperhatikan aspek fungsionalitas, kemudahan penggunaan, dan keamanan data pasien.

II. METODE

A. Metode Penelitian

Analisis kebutuhan fungsional sistem dilakukan untuk mengetahui proses apa saja yang dijalankan oleh sistem. Metode penelitian yang digunakan untuk studi kasus berikut yaitu melakukan pendekatan pada metode *waterfall*[7]. Metode ini paling tepat digunakan ketika rancang bangun sistem yang sistematis serta berurutan. Model pengembangan ini bersifat linear karena dari tahap awal pengembangan sistem sampai tahap akhir. Akan dilakukan pengecekan secara bertahap. Jika pada tahapan sebelumnya belum selesai maka tahap selanjutnya tidak akan dilaksanakan pengerjaannya serta tidak dapat mengulang kembali ke tahap sebelumnya[8].

B. Alat Dan Bahan

Alat yang tersedia pada penelitian ini ada pada spesifikasi sebagai berikut :

1. Perangkat Keras

Laptop Asus
 Processor : Intel Core i5-8250U up to 3.4GHz
 RAM : 8 GB
 Motherboard : Asus
 Hard disk : SSD 128GB + HDD 1TB
 OS : Windows 10 Home

2. Perangkat Lunak

a. PHP

PHP adalah Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi web dinamis dan interaktif. Php merupakan Bahasa pemrograman open source yang dapat digunakan secara gratis. Php sendiri diciptakan oleh Rasmus Lerdorf, pada tahun 1993 dan dirilis pada tahun 1995[9].

b. MySQL

MySQL adalah sistem manajemen database yang menggunakan Bahasa pemrograman SQL untuk membentuk suatu table yang terkoneksi digunakan untuk menyimpan data[7]. Penggunaannya cukup memudahkan pengguna yang baru belajar. Karena penggunaanya yang *open-source*, aplikasi tersebut memiliki banyak forum dimana pengguna dapat mencari bantuan jika mereka mengalami masalah.

c. XAMPP

XAMPP merupakan perangkat lunak open-source yang bekerja dengan berbagai sistem operasi dan program. XAMPP ialah program yang menggabungkan beberapa paket perangkat lunak ke dalam satu lingkungan. Pengguna tidak perlu lagi menginstal dan mengatur server secara manual. Konfigurasi server web Apache, bahasa pemrograman, dan MySQL terkoneksi setelah menginstal XAMPP[7]. XAMPP akan menginstal dan mengaturnya untuk Anda secara otomatis.

d. Visual Studio Code

Visual Studio Code, biasanya dikenal sebagai VS Code, ialah editor teks yang ringan dan dapat diandalkan sebagai editing Bahasa pemrograman apapun. Dikembangkan oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, termasuk Linux, Max OS, dan Windows. VS Code menawarkan berbagai fitur termasuk Git Integration, Debugging, Intellisense, dan terdapat ekstensi fitur yang meningkatkan kemampuan editor teks[10].

C. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data menjadi salah satu komponen penting dalam penelitian, Teknik ini dapat dilakukan guna mendapat informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian.

a) Observasi (Pengamatan)

Dengan kata lain peneliti melakukan pengamatan langsung di klinik digunakan demi mendapatkan pusat informasi yang sangat bermanfaat. Kemudian dalam pembangunan sistem dapat dibantu dengan metode ini[11].

b) Wawancara

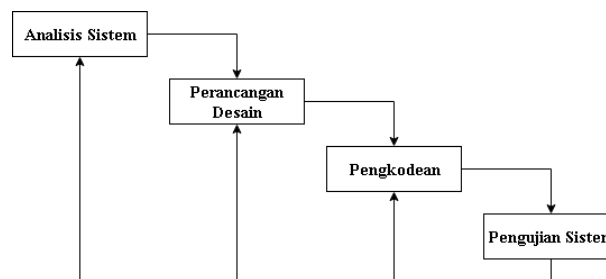
Teknik pengumpulan informasi memakai pertanyaan-pertanyaan pada pada 2 dokter gigi dan 1 admin klinik untuk memahami topik penelitian[1].

c) Studi Pustaka

Metode Studi Pustaka digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi melalui berbagai macam media pembelajaran. Salah satu teknik pengumpulan data adalah melakukan pemahaman teori yang berhubungan pada judul penelitian. Maka dari itu agar memperoleh gambaran teoritis yang berguna tentang desain dan penulisan[1].

D. Pengembangan Sistem

Pada tahapan ini merupakan proses pengembangan yang diadaptasi ke sistem informasi web yang dibuat penggunaan metode *waterfall* dipilih sebagai metode pengembangan sistem.



Gambar 1. Metode Waterfall

a. Analisis Sistem

Tahapan ini merupakan proses untuk memahami apa yang diharapkan pengguna dari sistem, komunikasi diperlukan selama tahap pengembangan sistem. Untuk mempermudah pengembangan sistem, informasi dapat dikumpulkan melalui survey langsung, wawancara atau percakapan[1].

b. Perancangan Desain

Dalam proses pembuatan desain program, penulis membuat sketsa desain tampilan terlebih dahulu untuk memudahkan penulis dalam menerapkan ke dalam bentuk website.

c. Pengkodean

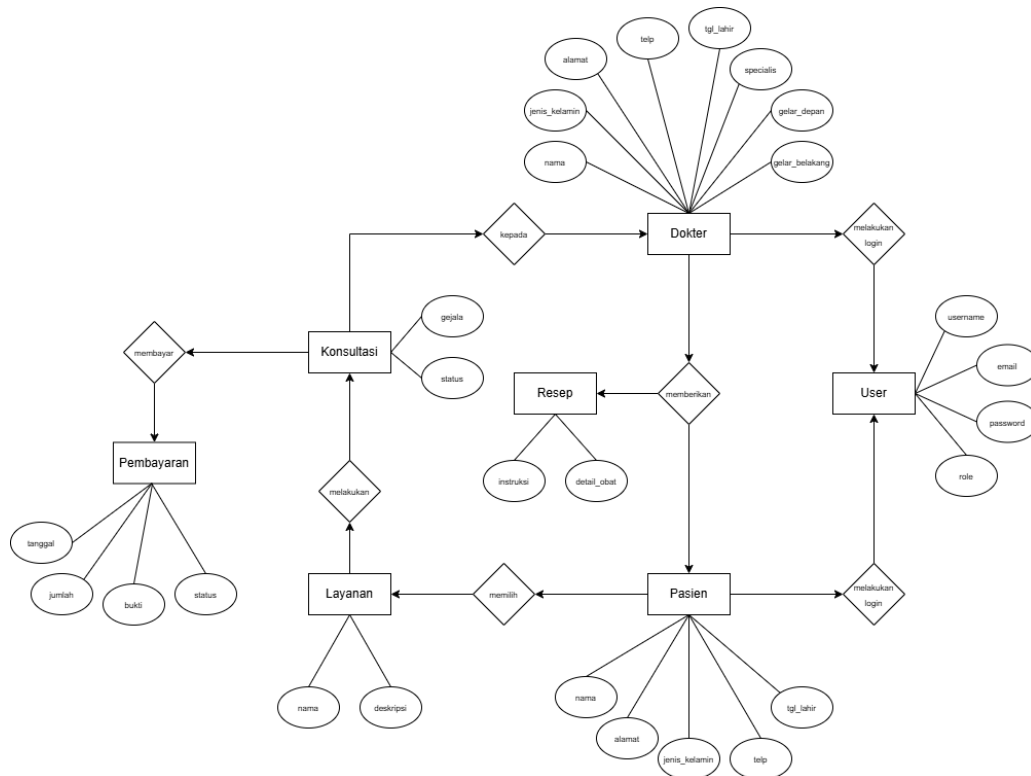
Dalam tahap pengkodean atau coding ini ialah proses mengubah desain menjadi Bahasa yang dapat dibaca komputer. Implementasi dalam scenario ini menggunakan *database* MYSQL dan PHP sebagai Bahasa pemrograman yang dipilih[5].

d. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan pada program yang telah dirancang untuk memastikan bahwa tidak akan ada terjadinya eror di dalam program yang akan dijalankan. Proses pengujian yang digunakan pada sistem ini ialah *blackbox testing*.

E. Entity Relationship Diagram (ERD)

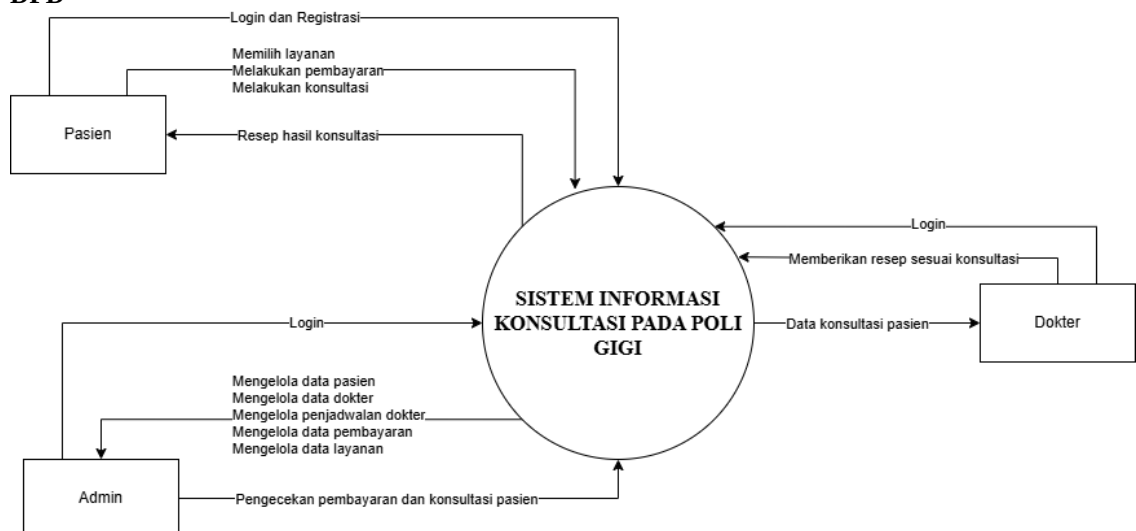
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan salah satu alat bantu (tool) dalam proses perancangan basis data yang digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data secara konseptual[13]. ERD menggambarkan komponen-komponen utama dalam basis data seperti entitas, atribut, dan relasi antar entitas yang terlibat dalam sistem. Berikut ini ialah hasil dari rancangan erd yang menjelaskan setiap hubungan antara entitas dan atribut-atribut.



Gambar 2. Flowchart

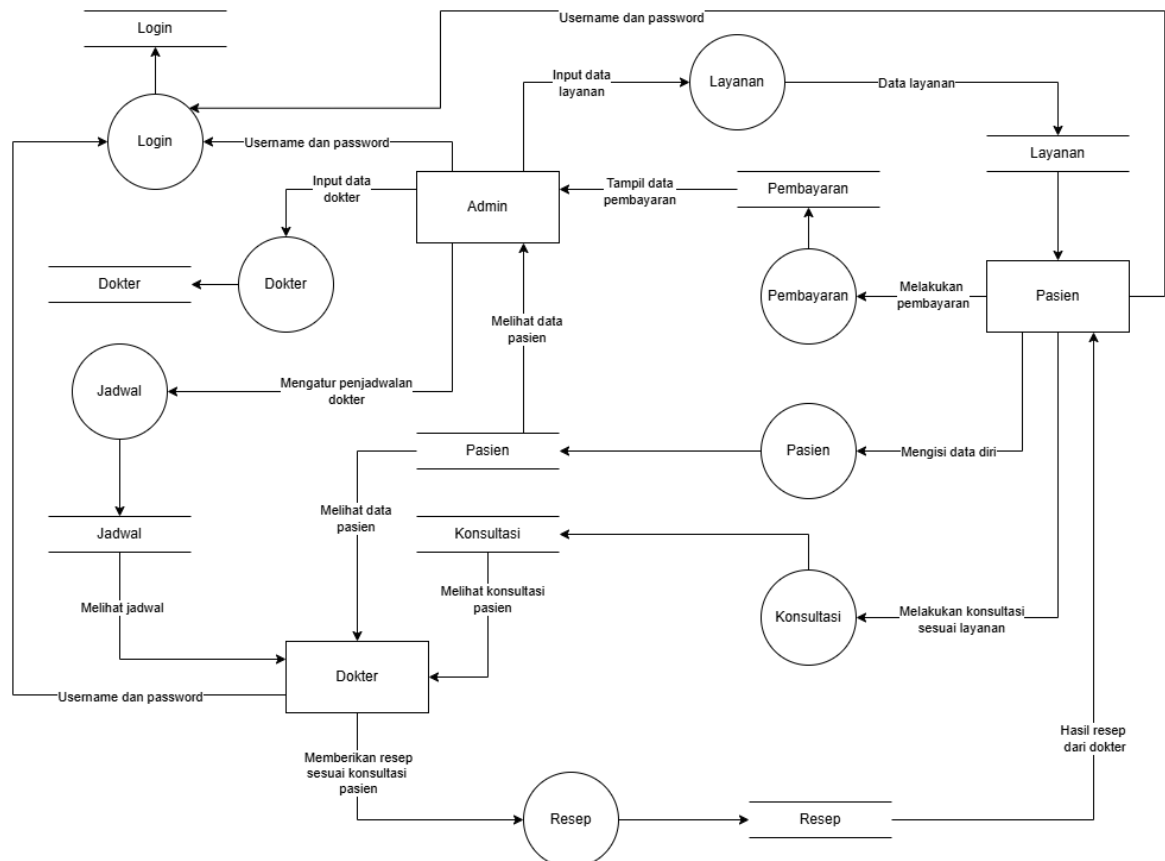
Dalam gambar erd tersebut sistem konsultasi klinik mempunyai beberapa entitas seperti dokter, pasien, konsultasi, resep, layanan, pembayaran dan user. Masing-masing entitas tersebut dapat berelasi satu dengan yang lain, dengan adanya relasi antar table akan lebih mudah dalam melakukan perancangan sistem.

F. DFD



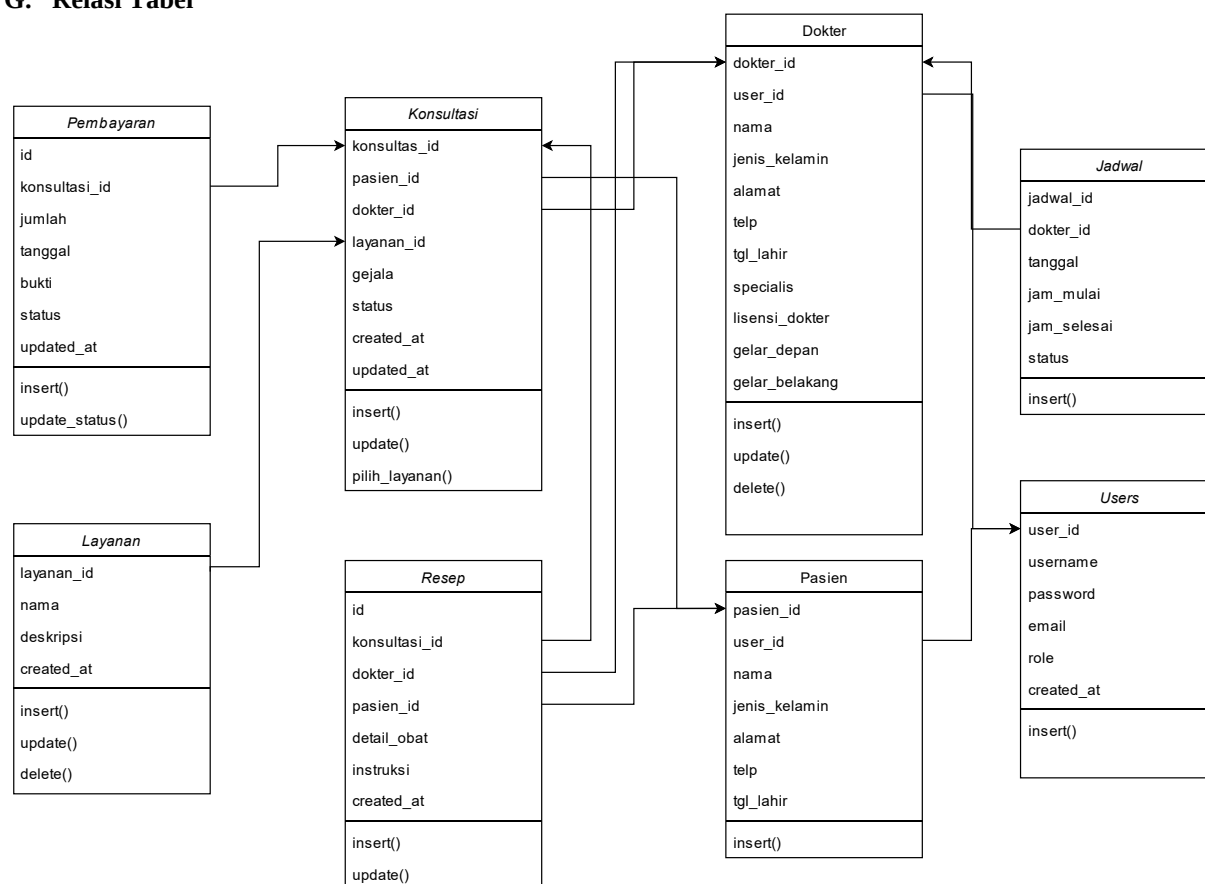
Gambar 3. DFD Level 0

Pada DFD level 0 hanya menjelaskan terdapat 3 user pada sistem tersebut, pada use pasien dapat memilih layanan, melakukan pembayaran dan konsultasi, serta melihat resep dari dokter. Pada user dokter dapat melihat konsultasi dari pasien dan memberikan resep sesuai keluhan pasien. Dan user admin dapat mengelola data layanan, data pasien, data dokter, data penjadwalan, dan data pembayaran.



Gambar 4. DFD Level 1

Pada gambar 4 menjelaskan lelebih rinci lagi kebutuhan sistem konsultasi klinik, yang pertama terdapat data login. Semua user harus menginputkan username dan password yang sudah terdata pada sistem. Pada user admin menginputkan data layanan yang dapat dipilih oleh pasien untuk melakukan konsultasi. Setelah itu pasien melakukan pembayaran terlebih dahulu sesuai layanan yang dipilih. Admin akan mengecek pembayaran dari pasien apakah berhasil masuk atau belum. Setelah itu pasien bias melakukan konsultasi dengan mengisi keluhan yang dialami. Dokter akan merespon keluhan pada pasien dan akan memberikan resep sesuai keluhan yang dialami oleh pasien. Pasien dapat melihat resep yang sudah diberikan oleh dokter pada sistem tersebut.



Gambar 5. Relasi Tabel

Pada gambar 5. Menjelaskan pertama-tama melakukan login ke sistem menggunakan akun yang tersimpan di tabel users. Setelah login, jika pengguna adalah seorang pasien, ia bisa membuat konsultasi dengan memilih layanan yang tersedia, lalu memilih dokter yang sesuai. Setelah konsultasi dibuat, dokter akan memberikan resep obat jika diperlukan. Pasien kemudian melakukan pembayaran untuk layanan konsultasi tersebut. Di sisi lain, dokter memiliki jadwal praktik yang tercatat di sistem, sehingga pasien dapat mengetahui kapan dokter tersedia. Seluruh proses ini terekam dalam sistem dan terhubung antar tabel melalui relasi ID masing-masing.

Tabel 1. User

No	Field Name	Data Type	Length	Contraint
1	user_id	varchar	15	PK
2	Username	Varchar	100	
3	Password	Text		
4	Email	Varchar	100	
5	Role	Int	1	

Tabel 2. Table Pasien

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Pasien_Id	Int	11	PK
2	User_id	Int	15	FK
3	Nama	Varchar	100	
4	Jenis_kelamin	Varchar	1	
5	Alamat	Text		
6	Telp	Varchar	15	
7	Tgl_lahir	Date		

Tabel 3. Table Konsultasi

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Konsultasi_Id	Int	15	PK
2	Pasien_id	Int	15	FK
3	Dokter_id	Int	15	FK
4	Layanan_id	Int	15	FK
5	Gejala	Text		
6	Status	Int	1	
7	Created_at	Datetime		
8	Updated_at	Datetime		

Tabel 4. Table Resep

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Id	Int	15	PK
2	Konsultasi_id	Int	15	FK
3	Dokter_id	Int	15	FK
4	Pasien_id	Int	15	FK
5	Detail_obat	Text		
6	Intruksi	Text		
7	Created_at	Datetime		

Tabel 5. Table Layanan

No	Field Name	Data Type	Length	Contraint
1	Id	Int	15	PK
2	Nama	Varchar	100	
3	Deskripsi	Text		

Tabel 6. Table Pembayaran

No	Field Name	Data Type	Length	Contraint
1	Id_transaksi	Int	15	PK
2	Konsultasi_id	Int	15	FK
3	Jumlah	Int	50	
4	Tanggal	Datetimestamp		
5	Bukti	Vachar	100	
6	Status	Int		
7	Update_at	Datetimestamp		

Tabel 7. Table Jadwal

No	Field Name	Data Type	Length	Contraint
1	Id	Int	15	PK
2	Dokter_id	Int	15	FK
3	Tanggal	Date		
4	Jam_mulai	Time		
5	Jam_selesai	Time		
6	Status	Int	1	

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

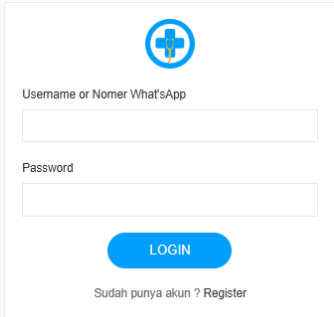
A. Hasil Penelitian Sistem

Hasil penelitian dari perancangan system informasi poli gigi menggunakan rangkaian terstruktur dan juga terdapat penjabaran hasil yang didapat selama penelitian untuk pengujian menggunakan *blackbox* testing. Blackbox testing ialah Teknik pengujian yang ditekankan untuk menemukan keurangan dalam perangkat lunak yang dibangun[12].

B. User Interface

User interface (UI) adalah komponen antarmuka pengguna yang memungkinkan interaksi antara pengguna dan sistem aplikasi atau perangkat. Fungsi utama dari *User Interface* (UI) adalah untuk menghubungkan interaksi antara pengguna dan sistem, memastikan komunikasi yang efektif, serta meningkatkan pengalaman dan produktivitas pengguna. Sistem *user interface* (UI) ini juga berperan sebagai akses suatu fitur sistem aplikasi, meningkatkan efisiensi kerja, serta memastikan keakuratan dan kerahasiaan dalam penggunaan aplikasi atau perangkat[14]. Pada pembuatan sistem, penulis menggunakan Bahasa pemrograman PHP, *CodeIgniter* dan database mysql[15]. Untuk memudahkan pembuatan sistem menggunakan text editor Vscode sehingga menghasilkan user interface seperti berikut :

1. Halaman Login

The image shows a login form centered on a light gray background. At the top of the form is a blue circular icon containing a white plus sign. Below the icon is the label "Username or Nomer WhatsApp" followed by a text input field. Underneath that is the label "Password" followed by another text input field. A blue rounded rectangular button with the word "LOGIN" in white capital letters is positioned below the password field. At the bottom of the form, there is a link that says "Sudah punya akun ? Register".

Gambar 6. Halaman Login

Pada gambar 6. Menampilkan halaman login user dan admin yang berisikan input username/nomer what'sApp dan password. Proses pengecekan yang diinputkan apabila valid akan diarahkan ke halaman dashboard, jika tidak valid akan ada pesan error.

2. Halaman Sign-Up

Username

Nomer WhatsApp

Nama Lengkap

Jenis Kelamin

Pilih

Tanggal Lahir

dd/mm/yyyy

Alamat

Nomor Telp

Password

Konfirmasi Password

SIGNUP

[Already have an account? Login](#)

Gambar 7. Halaman Sign-Up

Pada gambar 7. User menginputkan username, nomer whatsapp, nama lengkap, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat dan password untuk melakukan pendaftaran supaya mempunyai akun untuk masuk ke sistem.

3. Halaman Sistem Admin

Klinik Siti Hajar ADMIN

Dashboard

2 Dokter

14 Pasien

Data Konsultasi Pasien

Show 10 entries

No	Nama Pasien	Nama Dokter	Layanan	Harga	Status
1	AHMAD FAUZAN	BESTARIKA YURI R.	Behel	Rp. 3.000.000	Selesai Bayar
2	BUDI SANTOSO	RISA FEBRIANI	Gigi Palsu	Rp. 1.350.000	Selesai Bayar
3	SITI AMINAH	RISA FEBRIANI	Implan	Rp. 11.000.000	Selesai Bayar
4	RINA HARLINA	BESTARIKA YURI R.	Whitening	Rp. 1.000.000	Selesai Bayar
5	YOGA PRATAMA	BESTARIKA YURI R.	Perawatan Gigi Anak	Rp. 350.000	Selesai Bayar
6	DIHA LESTARI	RISA FEBRIANI	Perawatan Gigi Umum	Rp. 500.000	Selesai Bayar
7	ANDIKA NUGROHO	BESTARIKA YURI R.	Cabut Gigi Beraham	Rp. 1.300.000	Selesai Bayar
8	NURUL AINI	BESTARIKA YURI R.	Whitening	Rp. 1.000.000	Selesai Bayar
9	RIZKY FIRMANSYAH	RISA FEBRIANI	Perawatan Saluran Akar	Rp. 300.000	Selesai Bayar
10	DEWI SARTIKA	BESTARIKA YURI R.	Implan	Rp. 11.000.000	Selesai Bayar

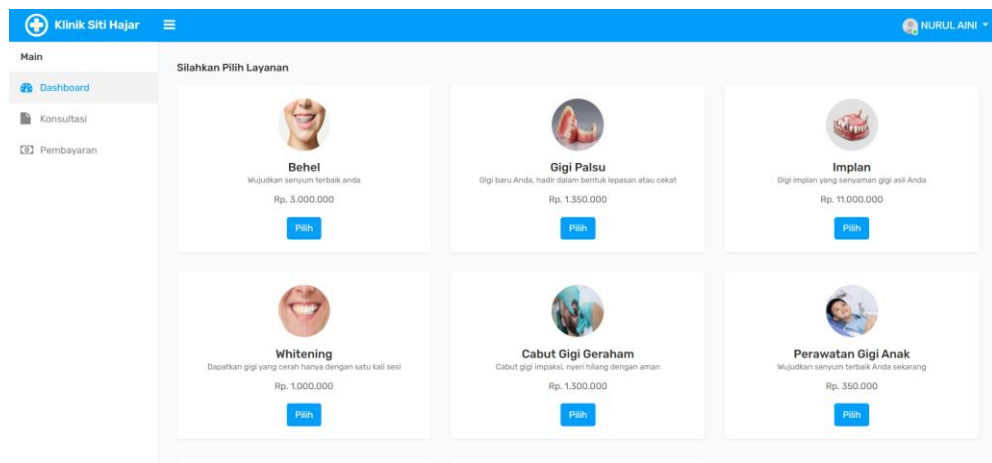
Showing 1 to 10 of 13 entries

Previous 1 2 Next

Gambar 8. Halaman Sistem Admin

Pada gambar 8. Merupakan halaman sistem admin. Halaman ini hanya dapat di akses admin, supaya admin dapat melakukan input dan output data, upgrade data. Berisikan data layanan, data pasien, data dokter dan pembayaran dari konsultasi pasien.

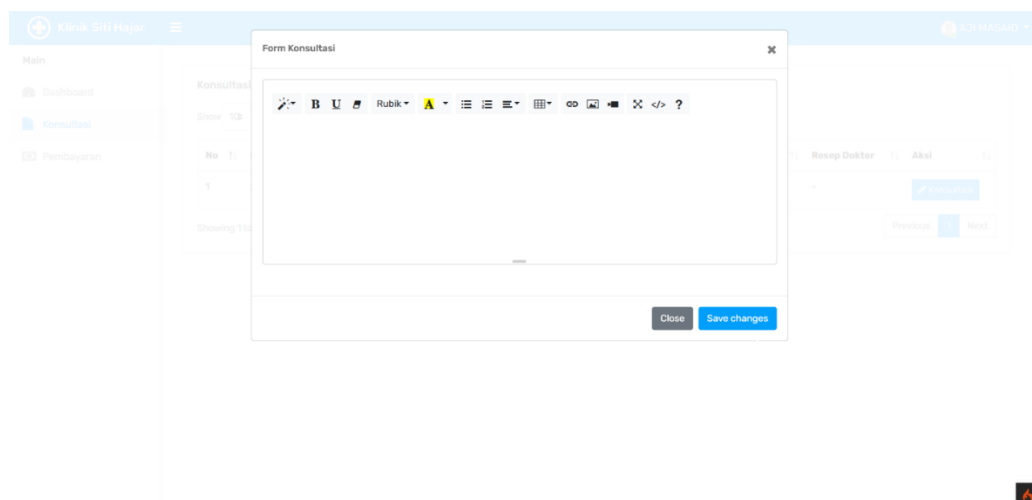
4. Halaman Sistem User



Gambar 9. Sistem User

Pada gambar 9. Merupakan halaman sistem user. Halaman ini berisikan menu pilihan layanan untuk melakukan konsultasi dan langsung melakukan pembayaran.

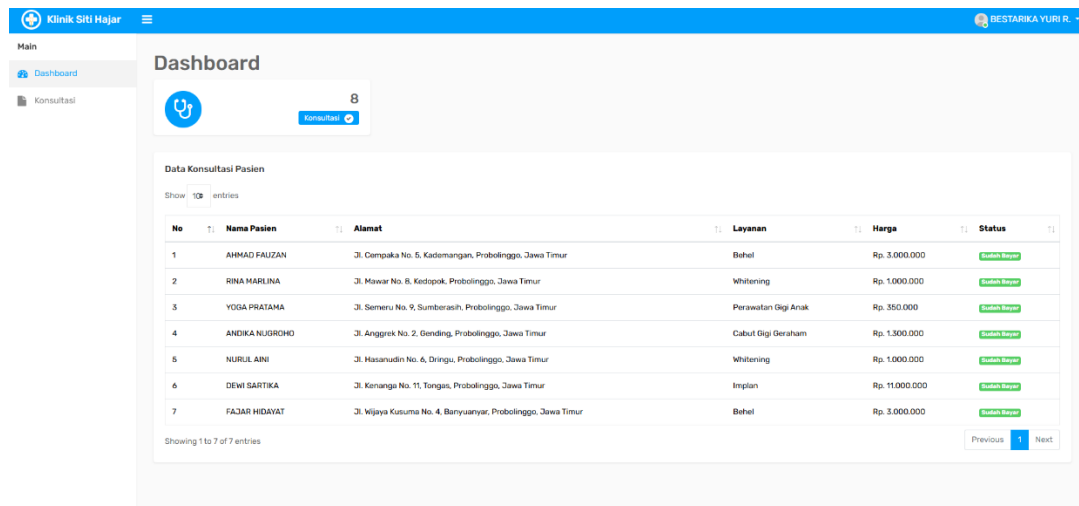
5. Halaman Form keluhan



Gambar 10. Halaman Form Keluhan

Pada gambar 10. Halaman ini tampilan hasil diperlihatkan setelah user/pasien melakukan konsultasi, tampilan ini menunjukkan hasil analisa/diagnose dokter mengenai keluhan user (pasien).

6. Halaman Dokter

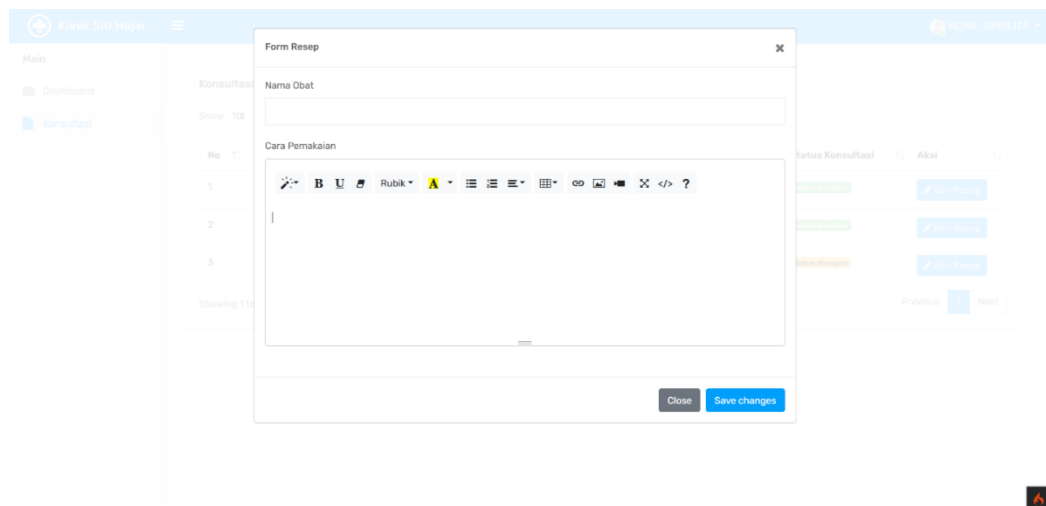


No	Nama Pasien	Alamat	Layanan	Harga	Status
1	AHMAD FAUZAN	Jl. Cempaka No. 5, Kademangan, Probolinggo, Jawa Timur	Behel	Rp. 3.000.000	Konsultasi
2	RINA MARLINA	Jl. Mawar No. 8, Kedopak, Probolinggo, Jawa Timur	Whitening	Rp. 1.000.000	Konsultasi
3	YOGA PRATAMA	Jl. Semeru No. 9, Sumberasih, Probolinggo, Jawa Timur	Perawatan Gigi Anak	Rp. 350.000	Konsultasi
4	ANDIKA NUGROHO	Jl. Anggrek No. 2, Gending, Probolinggo, Jawa Timur	Cabut Gigi Geraham	Rp. 1.300.000	Konsultasi
5	NURUL ANI	Jl. Hasanudin No. 6, Dringu, Probolinggo, Jawa Timur	Whitening	Rp. 1.000.000	Konsultasi
6	DEWI SARTIKA	Jl. Kenanga No. 11, Tanges, Probolinggo, Jawa Timur	Implan	Rp. 11.000.000	Konsultasi
7	FAJAR HIDAYAT	Jl. Wijaya Kusuma No. 4, Banyuwangi, Probolinggo, Jawa Timur	Behel	Rp. 3.000.000	Konsultasi

Gambar 11. Halaman Sistem Dokter

Pada gambar 11. Halaman ini menjelaskan tentang memberikan informasi pada dokter siapa saja pasien yang melakukan konsultasi dan dokter dapat memberikan resep dengan klik tombol konsultasi tersebut.

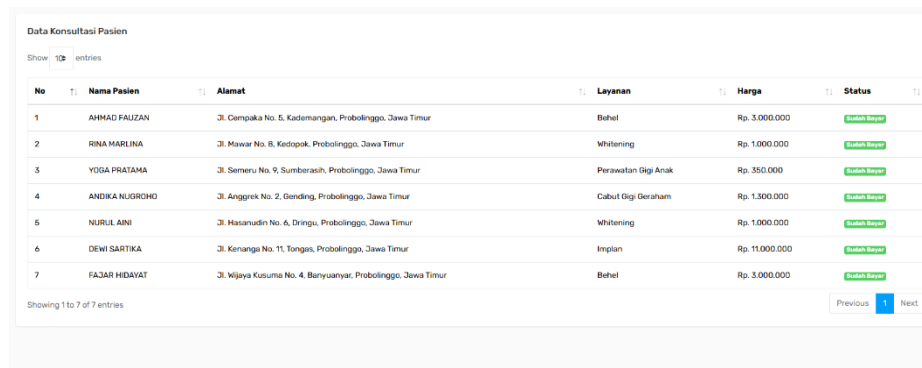
7. Halaman Form Resep



Gambar 12. Halaman Form Resep

Pada gambar 12. Tampilan ini digunakan dokter untuk merespon keluhan pada pasien untuk memberikan resep.

8. Halaman Hasil



No	Nama Pasien	Alamat	Layanan	Harga	Status
1	AHMAD FAUZAN	Jl. Cempaka No. 5, Kademangan, Probolinggo, Jawa Timur	Behel	Rp. 3.000.000	Sudah Bayar
2	RINA MARLINA	Jl. Mawar No. 8, Kedopak, Probolinggo, Jawa Timur	Whitening	Rp. 1.000.000	Sudah Bayar
3	YOGA PRATAMA	Jl. Semeru No. 9, Sumberasih, Probolinggo, Jawa Timur	Perawatan Gigi Anak	Rp. 350.000	Sudah Bayar
4	ANDIKA NUGROHO	Jl. Anggrek No. 2, Gending, Probolinggo, Jawa Timur	Cabut Gigi Geraham	Rp. 1.300.000	Sudah Bayar
5	NURUL AINI	Jl. Hasanudin No. 6, Dringu, Probolinggo, Jawa Timur	Whitening	Rp. 1.000.000	Sudah Bayar
6	DEWI SARTIKA	Jl. Kenanga No. 11, Tongas, Probolinggo, Jawa Timur	Implan	Rp. 11.000.000	Sudah Bayar
7	FAJAR HIDAYAT	Jl. Wijaya Kusuma No. 4, Benyuanyar, Probolinggo, Jawa Timur	Behel	Rp. 3.000.000	Sudah Bayar

Gambar 13. Halaman hasil

Pada gambar 13. Tampilan ini digunakan untuk mengetahui hasil dari pemeriksaan dokter ke pasien.

C. Hasil Pengujian Black-box Testing

Tabel 8. Tabel Blackbox
Uji Coba Pada Antarmuka Sistem

Pengujian	Yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Keterangan
Login	Pengguna login dengan username dan password valid.	Redirect ke dashboard sesuai role.	Berhasil
Login	Login dengan data salah.	Menampilkan pesan error.	Berhasil
Pendaftaran Pasien	Mendaftarkan user baru	Data tersimpan di database dan redirect.	Berhasil
Pemilihan Layanan	Pasien memilih layanan konsultasi.	Terkait ke data layanan di database.	Berhasil
Konsultasi	Pasien mengirimkan keluhan	Data konsultasi masuk ke dokter.	Berhasil
Resep	Dokter mengisi resep	Data resep tampil ke pasien	Berhasil
Pembayaran	Pasien upload bukti pembayaran	Bukti tersimpan, status menunggu verifikasi	Berhasil
Admin Verifikasi	Admin memverifikasi pembayaran	Status pembayaran berubah menjadi “Lunas”	Berhasil
Jadwal Dokter	Dokter mengatur jadwal praktik	Data tersimpan dan tampil ke pasien	Berhasil

D. Hasil Penelitian

Setelah melalui serangkaian proses untuk penyelesaian “Perancangan Sistem Informasi Konsultasi Online Pada Poli Gigi Berbasis Web”. Hasil pengujian menggunakan metode blackbox pada system menunjukkan bahwa seluruh fitur inti seperti login, registrasi, konsultasi, dan pembayaran berfungsi dengan baik sesuai harapan pengguna. Pengujian juga menunjukkan sistem mampu menampilkan error handling yang efektif jika terjadi input yang tidak valid.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan analisis, implementasi dan pengujian yang dilakukan dalam penelitian terhadap sistem informasi poli gigi klinik Siti Hajar. Sistem ini sangat bermanfaat dan membantu pemilik klinik dalam melakukan pelayanan dengan mudah secara komputerisasi. Data-data yang diinputkan kedalam sistem akan lebih efisien ketika melakukan pencarian. Semua data pasien akan dapat dilihat dengan mudah secara berkala karena sudah bisa mencetak hasil laporannya. Dengan pengujian yang dilakukan sistem ini berhasil berjalan dengan sesuai harapan dan apabila terdapat kekurangan akan dilakukan perbaikan supaya sistem menjadi lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih yang sebesar besarnya disampaikan penulis kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang telah menjadi sumber ilmu dalam pengembangan sistem informasi poli gigi di klinik Siti Hajar. Kerja sama yang baik dan fasilitas yang disediakan oleh universitas Muhammadiyah Sidoarjo menjadi kunci keberhasilan penelitian ini. Serta terima kasih kepada dosen-dosen atas bimbingannya sampai penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Terima kasih atas komitmen dan dukungannya, diharapkan kerjasama ini terus berbuah hasil yang positif untuk generasi selanjutnya. Saran untuk kedepannya dosen-dosen dapat membimbing dan mengarahkan para mahasiswanya yang masih berjuang mengerjakan penelitiannya hingga sampai lulus

REFERENSI

- [1] R. R. Hidayat, "Evaluasi Sistem Monitoring Antrian Menggunakan Framework COBIT 4.1," *J. Tata Kelola dan Kerangka Kerja Teknol. Inf.*, vol. 9, no. 2, pp. 64–70, 2023, doi: 10.34010/jtk3ti.v9i2.9521.
- [2] T. Maslihatin, W. Rahim, N. Rahmawati, M. Arafah, and M. Markani, "Sistem Informasi Pelayanan Pada Rumah Sakit Umum Daerah Serui," *J. Minfo Polgan*, vol. 11, no. 2, pp. 45–51, 2022, doi: 10.33395/jmp.v11i2.11647.
- [3] F. Yuliaty, Y. Triyana, C. Wirawan, and F. Sya'bandyah, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Pasien Untuk Berkonsultasi Melalui Aplikasi Telemedicine," *Kompleks. J. Ilm. Manajemen, Organ. Dan Bisnis*, vol. 11, no. 2, pp. 61–68, 2022, doi: 10.56486/kompleksitas.vol11no2.265.
- [4] Muhammad Jibril, Zulrahmadi, and 3Muhammad Amin, "Pengujian Sistem Informasi E-Modul Pada Smpn 1 Tempuling Menggunakan Black Box Testing," *J. Perangkat Lunak*, vol. 6, no. 2, pp. 327–332, 2024, doi: 10.32520/jupel.v6i2.3326.
- [5] F. H. Utami, "Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL," vol. 18, no. 1, pp. 153–160, 2022.
- [6] N. E. Lim and M. Silalahi, "Rancang Bangun Sistem E-Administrasi Berbasis Codeigniter Framework Di Kp2a Batam," *Comput. Sci. Ind. Eng.*, vol. 8, no. 1, pp. 37–46, 2023, doi: 10.33884/comasiejournal.v8i1.6639.
- [7] M. M. Ramdoni and M. I. Herdiansyah, "Pengembangan Sistem Informasi Konsultasi Dokter Menggunakan Framework Laravel," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 3, pp. 831–839, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i3.3276.
- [8] A. Informatics and A. Info, "Perancangan Aplikasi Layanan Pendaftaran Dokter Gigi Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall dan Regression," vol. 08, no. 2, pp. 395–402, 2025.
- [9] Ery Hartati, "Sistem Informasi Transaksi Gudang Berbasis Website Pada Cv. Asyura," *Klik - J. Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 12–18, 2022, doi: 10.56869/klik.v3i1.323.
- [10] F. Fadilah, J. Nangi, and R. A. Saputra, "Sistem Antrian Konsultasi Dokter Praktik Menggunakan Single Channel Single Phase Berbasis Website," *J. Manaj. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 73–83, 2023, doi: 10.34010/jamika.v13i1.9307.
- [11] N. Nurdewi, "Implementasi Personal Branding Smart Asn Perwujudan Bangsa Melayani Di Provinsi Maluku Utara," *SENTRI J. Ris. Ilm.*, vol. 1, no. 2, pp. 297–303, 2022, doi: 10.55681/sentri.v1i2.235.
- [12] U. Hanifah, R. Alit, and S. Sugianto, "Penggunaan Metode Black Box Pada Pengujian Sistem Informasi Surat Keluar Masuk," *Scan J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 11, no. 2, 2016, doi: 10.33005/scan.v11i2.643.
- [13] S. M. Pulungan, R. Febrianti, T. Lestari, N. Gurning, and N. Fitriana, "Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database," *J. Ekon. Manaj. dan Bisnis*, vol. 1, no. 2, pp. 98–102, 2023, doi: 10.47233/jemb.v1i2.533.
- [14] N. N. Mazaya and S. Suliswaningsih, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi 'Dengerin' Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking," *Komputa J. Ilm. Komput. dan Inform.*, vol. 12, no. 2, pp. 39–49, 2023, doi: 10.34010/komputa.v12i2.10157.

- [15] H. Elvira and M. Maryam, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Pemeriksaan Dan Perawatan Gigi Berbasis Website," *JIPi (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 525–537, 2023, doi: 10.29100/jipi.v8i2.3558.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.