

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

#### **1. Gambaran Umum Klinik**

Klinik Masykur Denta Medika merupakan fasilitas pelayanan kesehatan gigi yang berlokasi di Jl. Raya Gamping No. 157, Patukan, Ambarketawang, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55294. Klinik ini berawal dari praktik dokter gigi mandiri yang dijalankan oleh drg. Masykur di kediaman pribadinya pada tahun 2017. Pada masa awal berdirinya, praktik ini belum memiliki nama resmi dan hanya melayani pasien umum sebagaimana praktik dokter gigi pada umumnya.

Seiring dengan meningkatnya kepercayaan masyarakat serta kebutuhan akan pelayanan kesehatan gigi yang lebih memadai, pada tahun 2019 praktik ini resmi diberi nama Klinik Masykur Denta Medika dan berpindah ke lokasi yang lebih strategis seperti tempat saat ini. Klinik ini dimiliki oleh keluarga Masykur dan dipimpin oleh Drg. Bakhrul sebagai Direktur Utama serta Betaria Sola sebagai Manajer Keuangan. Dalam menjalankan operasionalnya, klinik didukung oleh total 14 orang staf, yang terdiri atas 4 orang perawat, 1 orang staf *front office* (FO), dan 9 orang dokter praktik.

Dalam operasionalnya, Klinik Masykur Denta Medika berfokus pada pelayanan pasien umum dan memiliki dua ruang praktik. Klinik ini tidak melayani pasien dengan jaminan kesehatan (BPJS) dan hanya menerima pasien umum. Hingga saat ini, sistem yang digunakan di klinik masih bersifat manual, mulai dari proses pendaftaran pasien, pencatatan rekam medis, hingga pembuatan surat rujukan. Alur pelayanan dimulai dari pendaftaran langsung di meja *front office*, di mana data pasien dicatat secara manual oleh petugas, kemudian pasien menunggu giliran untuk diperiksa di ruang praktik. Seluruh rekam medis pasien dicatat oleh dokter di atas lembaran kertas yang disimpan di lemari arsip. Sebagai bentuk cadangan, data rekam medis tersebut juga didokumentasikan ulang oleh staf ke dalam *Google Spreadsheet*. Hingga saat

ini, tercatat sebanyak 107 pasien yang telah terdaftar dalam sistem manual yang digunakan di klinik.



**Gambar 4.1 Peta Lokasi Klinik Masykur Denta Medika**  
Sumber : *Google Maps, 2025*

## 2. Karakteristik Informan

Penelitian ini melibatkan tiga orang informan, yang terdiri atas satu staf pendaftaran dan satu perawat yang berperan sebagai narasumber utama dalam proses wawancara. Sementara itu, satu orang dokter berperan sebagai informan triangulasi sumber yang digunakan untuk mengkonfirmasi hasil wawancara dari kedua narasumber sebelumnya. Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan karakteristik masing-masing informan :

**Tabel 4.1 Karakteristik Informan**

No	Jenis Kelamin	Inisial	Umur	Jabatan	Pendidikan
1.	Perempuan	S	23	Staf Pendaftaran	SMK
2.	Perempuan	A	25	Perawat	D4
3.	Laki-Laki	R	34	Dokter	S1

Karakteristik pada informan dalam penelitian ini berdasarkan jenis kelamin terdiri dari dua orang perempuan dan satu orang laki-laki. Berdasarkan usia, informasi S berusia 23 jenis kelamin perempuan. Informan A berusia 25 tahun berjenis kelamin perempuan dan informan R berusia 34 tahun berjenis kelamin laki laki. Berdasarkan jabatan, informan S bertugas sebagai staf pendaftaran. Informan A adalah perawat, dan informan R adalah dokter.

### 3. Lembar *Checklist* Dokumentai

Dari hasil dokumentasi yang dilakukan di Klinik Masykur Denta Medika, diketahui bahwa terdapat beberapa formulir penting yang digunakan dalam proses pelayanan klinik, yaitu Form Pendaftaran yang digabung dengan Form Rekam Medis serta Form Rujukan Rontgen.

**Tabel 4.2 Lembar *Checklist* Dokumentasi**

No	Nama Formulir	Status Dokumentasi	Keterangan
1.	Formulir pendaftaran & Rekam medis	Ada	Form pendaftaran digabung dengan rekam medis dalam satu formulir
2.	Formulir Rujukan Rontgen	Ada	Formulir terpisah, digunakan saat pasien dirujuk

### 4. Analisi Hasil

Penelitian ini melakukan reduksi data menggunakan pendekatan tematik, di mana setiap tema terdiri dari subkategori 81 kode. Berikut merupakan hasil klasifikasi kebutuhan pada sistem informasi klinik berbasis *website* yang dilakukan di Klinik Masykur Denta Medika Ambarketawang, yang disusun berdasarkan tema dan subkategori yang telah diidentifikasi selama proses analisis data.

**Tabel 4.3 Analisis Kebutuhan Perawat dalam Perancangan Sistem Informasi Manajemen Klinik di Klinik Gigi Masykur Denta Medika**

Kategori	Subkategori
Alur pendaftaran	a. Antrian pasien
	b. Janji temu
	c. Pendaftaran langsung
	d. Pendaftaran online
	e. Rekam Medis Manual
Elemen <i>User Interface</i>	a. Biaya
	b. Diagnosa
	c. Keluhan
	d. Pendaftaran
	e. Perawatan
	f. Rekam medis
	g. Resep
	h. Rujukan
	i. <i>Username &amp; Password</i>
	a. Lebih <i>avaible</i>
b. Lebih gampang	

Kategori	Subkategori
Harapan <i>User Interface</i>	c. Lebih jelas
	d. Mudah dibaca tulisan dokter
	e. Mudah dipahami
Kendala Rekam Medis Manual	a. Waktu yang lama
	b. Tulisan dokter tidak kebaca
	c. Rekam medis manual sobek
	d. Rekam medis manual keselip
	e. Kertas rujukan habis
	f. Kendala dokumentasi

**Tabel 4.4 Analisis Kebutuhan Staf Pendaftaran dalam Perancangan Sistem Informasi Manajemen Klinik di Klinik Gigi Masykur Denta Medika**

Kategori	Subkategori
Alur pendaftaran	a. Pendaftaran langsung
	b. Pendaftaran online
Elemen <i>User Interface</i>	a. Idnetitas pasien lengkap
	b. Jadwal dokter
	c. Motivasi
	d. Nama dokter
	e. Pasien lama & baru
	f. Pembayaran
	g. Pendaftaran
	h. Perawatan
	i. Sistem berbasis <i>website</i>
	j. Warna coklat
Harapan <i>User Interface</i>	a. Aman backup data
	b. Memudahkan
	c. Setuju dengan perancangan SIMKLINIK
	d. Simple
Kendala Rekam Medis Manual	a. <i>Data recollecting</i>
	b. Jadwal pasien bentrok
	c. Kehilangan data pasien
	d. Memperlambat waktu
	e. Miskomunikasi
	f. Pasien komplain

**Tabel 4.5 Analisis Kebutuhan Dokter dalam Perancangan Sistem Informasi Manajemen Klinik di Klinik Gigi Masykur Denta Medika**

Kategori	Subkategori
Alur pendaftaran	a. Pendaftaran langsung
	b. Pendaftaran manual
Elemen <i>User Interface</i>	a. Diagnosa
	b. Pasien lama & baru
	c. Rekam medis
	d. Riwayat pemeriksaan

Kategori	Subkategori
Harapan <i>User Interface</i>	e. Tindakan
	f. Warna bebas
	g. Warna coklat
	a. Gampang diakses
	b. Memudahkan
Kendala Rekam Medis Manual	c. Mudah digunakan
	d. Simple
	e. Terintegrasi
Kendala Rekam Medis Manual	a. Kehilangan data pasien
	b. Data <i>Recollecting</i>

## 5. Penerapan Sistem informasi klinik pada Klinik Masykur Denta Medika

### a. Memahami Konteks Penggunaan (*Understand Context Of Use*)

Pada aspek *Understand Context of Use*, penelitian ini menunjukkan bahwa Klinik Masykur Denta Medika masih menggunakan sistem manual dalam pengelolaan data klinik. Berdasarkan hasil wawancara dengan staf yaitu sistem manual ini sering mengalami berbagai kendala yang menghambat efisiensi pelayanan, terutama dalam hal penulisan resep, pencarian rekam medis, serta terhadap kehilangan atau kerusakan data. Hal ini ditunjukkan oleh pernyataan informan sebagai berikut :

*"Kendalanya ya lebih ribet ya, dalam artian dokter harus tulis tangan, sedangkan tulis tangan itu biasanya memerlukan waktu agak lama. Selain itu juga kalau misal kendala untuk telepon atau sms biasanya lebih ke lama nyari rekam medisnya. Dan kadang itu kalau misalkan ada yang keselip harus nyari ke semua nomor yang di rak itu kan kita pakai rak rak buku ya. Nah biasanya agak sulit di situ sering keselip lah atau kadang malah sobek sama biasanya. Sama biasanya tulisan dokter sih kadang yang ini resepnya apa gitu. Kadang dari beberapa apotik perlu kroscek lagi tuh kita kayak mana." (Informan 1)*

Pernyataan ini juga diperkuan oleh informan 2 yang menyebutkan bahwa sistem manual menyulitkan Dalam pengelolaan rekam medis dan beresiko terhadap kehilangan data :

*"Untuk kendalanya yang pertama karena sering miskom tuh, yang kedua nanti juga terkait hilangnya data pasien karena masih pakai manual. Hmmm Sementara itu aja sih kak. " (Informan 2)*

*"iya betul memperlambat waktu. Terus efeknya juga nanti. Jadi kita terkendala dari yang lain semua kak. Kita harus mencari satu per satu dulu dengan dr siapa? dengan sesuai ciri khasnya, siapa kira kira." (Informan 2)*

Penegasan terkait kendala dalam penggunaan sistem manual ini juga dikuatkan oleh hasil triangulasi sumber yang memberikan pernyataan serupa:




"Untuk kendala ya, karena kan kita masih manual untuk sistemnya. Jadi waktu itu kita pernah kehilangan data rekam medis pasien dan dokternya itu kesusahan untuk melihat riwayat pemeriksaan pasiennya." (Informan 3)

#### b. Menentukan Kebutuhan Pengguna (*Specify User Requirements*)

Pada aspek *Specify User Requirements*, penelitian ini berfokus pada identifikasi kebutuhan pengguna terhadap sistem informasi klinik berbasis *website* di Klinik Masykur Denta Medika Ambarketawang. Kebutuhan ini berfokus pada fitur-fitur penting yang dibutuhkan oleh staf klinik dalam menjalankan tugas administratif dan pelayanan pasien. Berdasarkan hasil wawancara petugas klinik, berikut adalah daftar kebutuhan kebutuhan sistem berdasarkan jenis pengguna:



##### 1. Perawat


**Tabel 4.6 Kebutuhan Fitur SIM Klinik bagi Perawat di Klinik Masykur Denta Medika**

Fitur	Deskripsi	Ikon
Halaman Login	Fitur login yang menampilkan halaman <i>username</i> dan <i>password</i>	
Pendaftaran	Fitur pendaftaran mencakup formulir pendaftaran pasien lama dan baru	
Rekam Medis	Pada fitur pada rekam medis mencakup riwayat pasien, diagnosa, rencana perawatan, keluhan, rujukan dan resep.	

##### 2. Dokter




**Tabel 4.7 Kebutuhan Fitur SIM Klinik bagi Dokter di Klinik Masykur Denta Medika**

Fitur	Deskripsi	Ikon
Halaman Login	Fitur login yang menampilkan halaman <i>username</i> dan <i>password</i>	
Pendaftaran	Fitur pendaftaran yang menyediakan formulir pendaftaran pasien lama dan baru	

Rekam Medis	Pada fitur pada rekam medis mencakup riwayat pemeriksaan, diagnosa, tindakan	
-------------	--	---

### 3. Staf Pendaftaran

**Tabel 4.8 Kebutuhan Fitur SIM Klinik bagi Staf Pendaftaran di Klinik Maykur Denta Medika**

Fitur	Deskripsi	Ikon
Dashboard	Fitur dashboard yang menampilkan motivasi serta jadwal dokter	
Pendaftaran	Fitur pendaftaran yang menyediakan formulir pendaftaran pasien lama dan baru	
Pembayaran	Fitur pembayaran digunakan untuk melakukan pembayaran	

Kebutuhan-kebutuhan ini diperkuat dengan pernyataan informan yang diambil dari hasil wawancara sebagai berikut :

"Mungkin ya. Pendaftaran pasti ya, karena itu kan data pasien. Terus mungkin bisa dibuatkan surat keterangan sakit mungkin, atau surat rujukan untuk untuk ke tempat lain atau ke dokter lain. Atau mungkin rujukan untuk rontgen juga bisa sama. Misalnya Apalagi ya biasanya itu hmmm mmmm rekam medis iya, rekam medis pasti banget, saya kira rekam medis pendaftaran gitu juga sih." (Informan 1)

Pernyataan ini juga diperkuat oleh informan 2 yang menyebutkan :

"Yang dibutuhkan mungkin nama dokter terus dan nama perawatan, treatment kita dan harga treatment." (Informan 2)

Hasil triangulasi sumber juga menegaskan kebutuhan utama sistem sebagai berikut :

"Yang penting ya itu fitur pendaftaran itukan penting ya, rekam medis, riwayat pemeriksaan, juga ada diagnosa sama tindakan. Itu sih yang penting." (Triangulasi)

Selain fitur yang dibutuhkan, pengguna juga menginginkan agar sistem ini mudah digunakan hal tersebut diperkuat oleh informan yang menyebutkan :

"Oh ya, kebetulan kan saya nggak megang itu ya, tapi emang beberapa tempat juga sempet liat. Ya apasih mba aku sih nggak ada yang spesial sih menurutku. Ya intinya yang mudah aja mudah dipahami lah, mudah dicari, yang penting sama."

*Mungkin nggak terlalu apa ya umum maksudnya kayak ada umumnya dulu, ntar baru ke spesialis hahaha Aku sih lebih ke tertentu juga ada gitu.” (Informan 1)*

Pernyataan ini juga diperkuat oleh informan 2 yang menyampaikan :

*“Kalo untuk desain mungkin saya karena ngikut ajasih kan saya sukanya yang simple kan karena untuk apa ya mba. Karena apa ya mba? Untuk yang zaman sekarang kan orang kita banyak yang awam ya kak, walaupun pakai BPJS gitu, jadi pinginnya tu yang simple terus juga praktis untuk memasukkan login nya. Jadi gak harus pakai username atau password gitu. Karena kalau pakai itu kan nanti dilihatnya dari pasien lama ya. Nanti kalau pasien baru kan mungkin ada beda lagi caranya gitu untuk dari warna Saya lebih ke coklat muda terus nanti mungkin ada motivasi.” (Informan 2)*

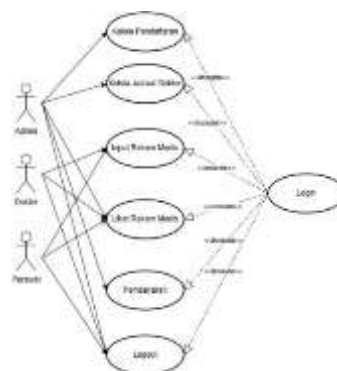
Pernyataan tersebut juga didukung oleh hasil triangulasi yang menyebutkan:

*“Kalau untuk tampilan ya seperti pada umumnya kayak di klinik-klinik lain gitu. Yang penting bisa eee memudahkan untuk pengoperasiannya.” (Traingulasi)*

### c. Merancang Solusi (*Design Solutions*)

Setelah melakukan wawancara pada tahap sebelumnya, langkah selanjutnya adalah merancang desain antarmuka pengguna (*user interface*). Proses ini dimulai dengan pembuatan *use case diagram*, *data flow diagram* (DFD), *entity relationship diagram* (ERD), dan *flowchart* sebagai dasar perancangan sistem. Setelah itu, dilanjutkan dengan pembuatan *wireframe* untuk setiap halaman. Tahap akhir dari proses ini adalah menghasilkan protipe desain antarmuka yang mempresentasikan tampilan sistem secara menyeluruh.

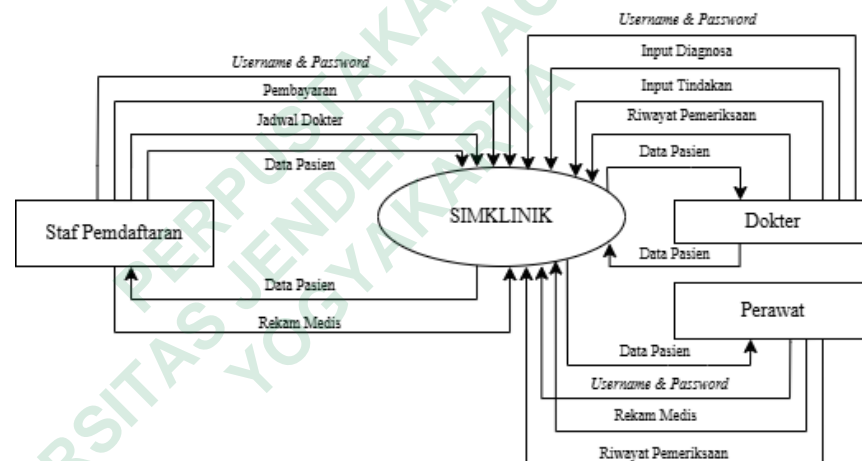
#### a) Use Case



**Gambar 4.2 User Case Diagram SIMKLINIK Masykur Denta Medika**

Diagram *Use Case* pada gambar di atas menjelaskan interaksi antara tiga aktor utama yaitu Admin, Dokter, dan Perawat. Setiap aktor harus melakukan Login terlebih dahulu sebelum mengakses fitur sistem. Admin memiliki peran dalam mengelola pendaftaran pasien, mengelola jadwal dokter, melihat rekam medis, mengelola pembayaran, dan logout dari sistem. Dokter memiliki akses untuk melakukan input rekam medis, melihat rekam medis, serta logout. Perawat juga berperan dalam input rekam medis dan melihat rekam medis, serta logout dari sistem. Semua fungsi ini memiliki hubungan <<include>> dengan proses login, yang menunjukkan bahwa login adalah syarat utama sebelum menjalankan aktivitas lainnya.

b) *Data Flow Diagram*

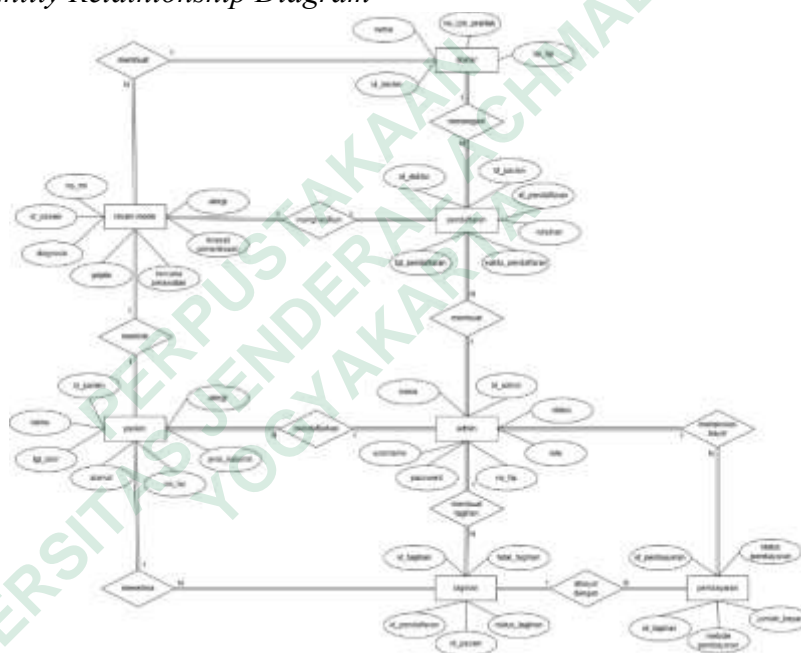


**Gambar 4.3 Data Flow Diagram SIMKLINIK Masykur Denta Medika**

*Data Flow Diagram* (DFD) pada gambar di atas menunjukkan alur pertukaran informasi dalam sistem SIMKLINIK yang melibatkan tiga peran utama, yaitu staf pendaftaran, dokter, dan perawat. Setiap pengguna sistem harus terlebih dahulu melakukan login dengan *username* dan *password* sebagai bentuk pengamanan akses. Staf pendaftaran bertugas menginput data pasien, mengelola informasi pembayaran, serta mengakses jadwal dokter dan data rekam medis. Pada bagian data pasien, alur data bersifat dua arah antara SIMKLINIK

dan masing-masing pengguna, yang menandakan bahwa pengguna tidak hanya mengirimkan data ke sistem, tetapi juga menerima atau menarik kembali data yang dibutuhkan dari sistem, misalnya saat memeriksa atau memperbarui informasi pasien. Dokter menggunakan sistem untuk melihat data pasien sebelum pemeriksaan, serta mencatat diagnosis, tindakan medis, dan riwayat pemeriksaan setelah layanan diberikan. Perawat juga memiliki akses terhadap data pasien, rekam medis, dan riwayat pemeriksaan, yang dibutuhkan dalam menjalankan tugas keperawatan serta mendukung proses pemantauan pasien.

c) *Entity Relationship Diagram*

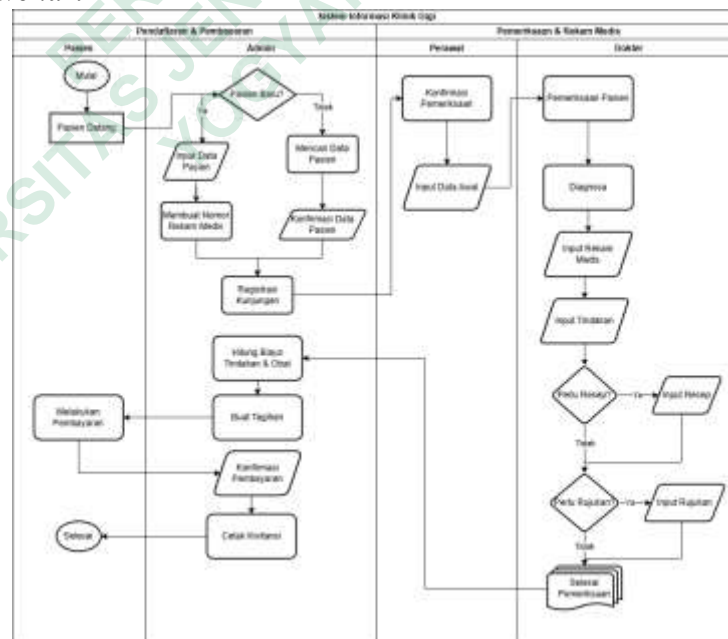


**Gambar 4.4 Entity Relationship Diagram SIMKLINIK Masykur Denta Medika**

*Entity Relationship Diagram* (ERD) pada gambar di atas menggambarkan struktur basis data dari sistem informasi klinik yang terdiri dari entitas-entitas utama, yaitu pasien, dokter, admin, pendaftaran, rekam medis, tagihan, dan pembayaran. Entitas pasien mencakup atribut penting seperti nama, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat, nomor telepon, dan riwayat alergi, serta memiliki relasi satu ke

banyak dengan entitas pendaftaran, yang mencatat informasi keluhan dan waktu pendaftaran. Entitas dokter memiliki atribut seperti nama, nomor izin praktik, dan nomor telepon, serta berelasi dengan pendaftaran dalam konteks penanganan pasien. Setiap pendaftaran akan menghasilkan satu rekam medis yang mencatat diagnosis, detail tindakan, rencana perawatan, dan riwayat pemeriksaan. Admin dalam sistem ini bertugas membuat tagihan, dengan atribut seperti nama, *username*, *password*, *role*, dan status. Tagihan yang dibuat akan terhubung dengan entitas pembayaran, yang mencakup data jumlah bayar, metode pembayaran, dan status pembayaran. Relasi antar entitas dalam *Entity Relationship Diagram* (ERD) ini mencerminkan alur pelayanan di klinik secara menyeluruh, mulai dari pendaftaran pasien, pemeriksaan medis, hingga proses administrasi pembayaran, yang saling terintegrasi dan mendukung efisiensi manajemen data dalam sistem.

d) *Flowchart*



Gambar 4.5 *Flowchart* SIMKLINIK Masykur Denta Medika

*Flowchart* pada gambar di atas menggambarkan alur pelayanan pasien dalam Sistem Informasi Klinik Gigi, yang terbagi menjadi tiga bagian utama yaitu Pendaftaran & Pembayaran, Pemeriksaan & Rekam Medis, serta peran masing-masing pengguna sistem (Pasien, Admin, Perawat, dan Dokter). Alur dimulai ketika pasien datang ke klinik. Petugas admin menanyakan apakah pasien tersebut adalah pasien baru. Jika ya, maka admin melakukan input data pasien dan membuatkan nomor rekam medis. Jika pasien lama, maka admin akan mencari dan mengonfirmasi data pasien. Setelah data pasien valid, dilanjutkan dengan proses registrasi kunjungan. Selanjutnya, perawat mengonfirmasi pemeriksaan dan melakukan input data awal sebagai bentuk dukungan terhadap proses pemeriksaan yang akan dilakukan oleh dokter. Peran perawat di tahap ini bersifat membantu agar proses pemeriksaan berjalan lebih efisien dan terstruktur sesuai alur sistem. Setelah itu, dokter melakukan pemeriksaan pasien, memberikan diagnosa, lalu menginput hasil pemeriksaan ke dalam rekam medis elektronik. Dokter juga mencatat tindakan yang diberikan kepada pasien. Jika diperlukan, dokter akan menginput resep obat, dan jika pasien membutuhkan rujukan, maka akan dibuatkan surat rujukan. Setelah seluruh proses pemeriksaan selesai, tahap ini ditandai dengan status selesai pemeriksaan. Berdasarkan data tindakan dan obat dari dokter, admin menghitung biaya pelayanan dan membuat tagihan. Pasien kemudian melakukan pembayaran, yang setelah dikonfirmasi oleh admin, sistem akan mencetak kuitansi sebagai bukti pembayaran. Proses pelayanan dianggap selesai setelah semua tahapan tersebut dilalui.

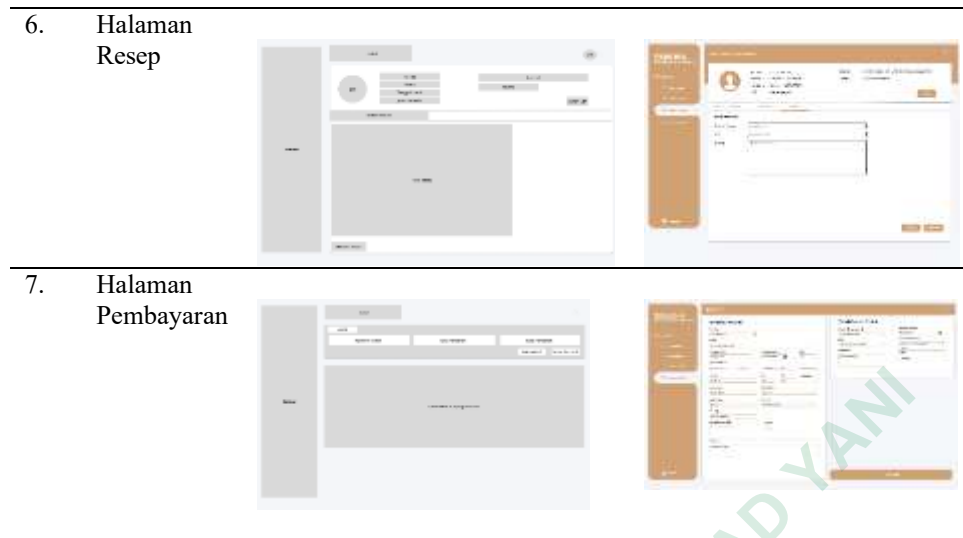
e) Perancangan *User Interface*

Pada tahap ini berdasarkan data yang diperoleh dari hasil wawancara pada tahap sebelumnya. Data tersebut kemudian digunakan untuk merancang desain *User Interface* dari Sistem Informasi Manajemen Klinik, dengan memperhatikan karakteristik pengguna

serta menambahkan fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Perancangan *User Interface* ini dilakukan melalui dua langkah, yaitu pembuatan wireframe dan pembuatan prototipe. Berikut merupakan tampilan perancangan SIMKlinik Masykur Denta Medika :

**Tabel 4.9 Tampilan Perancangan SIMKLINIK Masykur Denta Medika**

No	Nama Fitur	Wireframe	User Interface(UI)
1.	Halaman Login		
2.	Halaman Dashboard		
3.	Halaman Pendaftaran		
4.	Halaman Riwayat konsultasi		
5.	Halaman Rujukan		



Berdasarkan gambar atau tabel 4.9 tampilan yang ditunjukkan merupakan hasil perancangan antarmuka sistem informasi klinik (SIM Klinik) berbasis *website* di Klinik Masykur Denta Medika. Tampilan ini dirancang menyesuaikan kebutuhan pengguna pada masing-masing fitur. Pada halaman login, ditampilkan kotak login berwarna putih yang terletak di tengah halaman, dengan logo klinik bertuliskan "Klinik Denta Medika" di bagian atas. Di bawahnya terdapat kolom isian username dan password, serta tombol login berwarna cokelat yang digunakan untuk masuk ke dalam sistem. Selanjutnya, halaman dashboard menyajikan berbagai elemen penting seperti informasi antrian pasien, jumlah kunjungan, total kunjungan bulan ini, jadwal praktik dokter, kutipan motivasi, dan grafik statistik kunjungan. Pada bagian jadwal dokter, ditampilkan daftar nama dokter beserta jadwal praktiknya. Tampilan halaman pendaftaran memuat formulir yang mencakup data identitas pasien seperti nama, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, serta jenis perawatan yang akan dilakukan.

Adapun halaman rekam medis terbagi dalam beberapa bagian. Pada bagian riwayat konsultasi, halaman menampilkan formulir pendaftaran poli gigi yang mencakup informasi seperti tanggal kunjungan, dokter penanggung jawab (DPJP), diagnosis, anamnesis,

dan tindakan medis yang diberikan. Pada bagian rujukan, halaman memuat formulir rujukan pasien ke fasilitas kesehatan lain, dengan informasi berupa tanggal rujukan, nama, alamat, usia, jenis kelamin, email, nomor WhatsApp, hasil pemeriksaan, diagnosis, serta tabel pemeriksaan radiograf. Sementara itu, pada bagian resep, tampilan halaman menampilkan formulir pencatatan obat-obatan yang diresepkan oleh dokter kepada pasien. Informasi yang dimuat meliputi nomor rekam medis, nama lengkap, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, dan nomor telepon, disertai kolom isian nama dokter, nomor SIP, serta detail resep yang diberikan. Terdapat pula tombol “Simpan” yang digunakan untuk menyimpan data ke dalam sistem.

Terakhir, halaman pembayaran dirancang untuk mendukung proses transaksi pasien setelah menerima layanan perawatan. Pada sisi kiri halaman, ditampilkan formulir identitas pasien secara lengkap, sedangkan pada sisi kanan memuat detail *treatment*, nama dokter penanggungjawab (DPJP), diagnosis, tanggal layanan, serta metode pembayaran yang dipilih, baik secara tunai maupun transfer. Di bagian bawah halaman terdapat tombol “Bayar” untuk mengonfirmasi dan menyelesaikan proses pembayaran.

#### **d. Mengevaluasi Desain Terhadap Kebutuhan Pengguna (*Evaluation Against Requirements*)**

Pada tahap ini, rancangan desain yang telah dibuat akan dievaluasi dan diuji coba melalui beberapa tahapan, yaitu:

##### **a. Evaluasi Desain**

Berdasarkan hasil evaluasi desain yang dilakukan pada tanggal 14 Mei 2025, terdapat beberapa revisi yang perlu dilakukan untuk. Revisi tersebut antara lain: pada fitur Pendaftaran, label "Pendaftaran Pasien" disarankan untuk diubah menjadi "*Treatment*" agar lebih sesuai dengan isiannya. Pada form Identitas Pasien, elemen ikon daftar (*icon list*) pada kolom umur sebaiknya dihapus. Selanjutnya, pada fitur Pendaftaran, khususnya pada elemen Cetak Resep, disarankan untuk

menambahkan kolom waktu pada bagian formulir. Sementara itu, pada menu riwayat konsultasi, bagian tabel tindakan perlu disesuaikan agar memungkinkan penambahan lebih dari satu jenis tindakan dalam satu kali kunjungan.

b. Uji coba

Berdasarkan hasil uji coba desain *user interface* yang dilakukan pada tanggal 22 Mei 2025 yang melibatkan pengguna sistem dari hasil uji coba tersebut mendapatkan tanggapan positif terhadap tampilan antarmuka yang dinilai mudah digunakan. Selain itu, warna yang digunakan sudah sesuai dan nyaman dipandang.

c. Evaluasi *Usability*

**Tabel 4.10 Hasil Evaluasi Rancangan *User Interface* SIMKLINIK Masykur Denta Medika Menggunakan *System Usability Scale*(SUS)**

No	Inisial	Jk	Umur	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jml	Total
1.	R	L	34	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	28	70
2.	A	P	25	4	3	3	3	3	3	3	1	1	3	27	67.5
3.	S	P	23	4	3	4	3	3	3	4	1	1	3	29	75
RATA-RATA															70,83

Berdasarkan penelitian ini yang telah dijelaskan pada bagian pendahuluan, dapat disimpulkan bahwa perancangan *prototype* sistem informasi klinik berbasis *website* di Klinik Masykur Denta Medika Ambarketawang telah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna melalui pendekatan metode *UserCentered Design* (UCD). *Prorotype* ini mencakup fitur-fitur seperti pendaftaran, rekam medis, login, dashboard dan pembayaran. Evaluasi terhadap prototipe dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat kegunaan sistem berdasarkan penilaian langsung dari pengguna. *System Usability Scale* (SUS) terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert 1–5. Perhitungan dilakukan dengan mengurangi nilai ganjil dengan angka 1 dan mengurangi skor genap dari angka 5. Hasil dari keseluruhan item kemudian dijumlahkan dan dikalikan dengan 2,5 sehingga diperoleh skor akhir dengan rentang 0 hingga 100.

Berdasarkan hasil pengolahan data dari seluruh responden, diperoleh skor rata-rata sebesar 70,83, yang termasuk dalam kategori “*Acceptable*”, dengan *Grade C*, serta memperoleh adjective rating “*Good*”. Selain itu, interpretasi berdasarkan *Net Promoter Score* (NPS) menunjukkan bahwa skor tersebut berada dalam kategori “*Passive*”, yang menunjukkan bahwa pengguna merasa cukup puas.

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## B. Pembahasan

### 1. Memahami Konteks Penggunaan (*Understand Context Of Use*)

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan staf Klinik Masykur Denta Medika, diketahui bahwa sistem pelayanan dan pencatatan data pasien masih dilakukan secara manual. Kondisi ini menyebabkan menurunnya efisiensi kerja dan meningkatkan risiko hilangnya data yang telah dicatat oleh petugas. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sadikin Muhammad et al. (2024), yang menyebutkan bahwa sistem manual menyulitkan proses kerja serta meningkatkan potensi kehilangan data. Selain itu, penyimpanan data fisik di beberapa tempat terpisah juga berdampak pada rendahnya efisiensi dalam pencarian informasi. Maulana & Khalifatulloh (2025) menyatakan bahwa klinik yang belum mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Klinik (SIM Klinik) cenderung mengalami keterlambatan dalam proses pelayanan, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan kualitas layanan secara keseluruhan. Kondisi ini dapat dilihat pada sistem pendaftaran di Klinik Masykur Denta Medika, yang masih dilakukan secara langsung atau melalui aplikasi WhatsApp. Meskipun tersedia opsi pendaftaran online, data pasien tetap dicatat secara manual menggunakan formulir kertas atau *Google Spreadsheet*. Pemanfaatan spreadsheet dipilih sebagai alternatif untuk menghindari risiko kehilangan data akibat kerusakan perangkat, yang sebelumnya pernah terjadi saat klinik menggunakan *Microsoft Excel*.

Namun demikian, penggunaan Microsoft Excel memiliki berbagai keterbatasan. Menurut Rohman & SHERALINDA (2020), Excel tidak dirancang untuk mengelola proses pendaftaran maupun pencarian data pasien secara efektif. Dari segi keamanan, data yang tersimpan dalam aplikasi tersebut masih rentan diakses oleh pihak yang tidak berwenang. Hal ini menunjukkan bahwa aspek kerahasiaan data pasien belum sepenuhnya terjamin. Selain itu, menurut Assyifannisa (2021), pencatatan manual seperti input data pasien dan rekam medis ke dalam Excel juga menunjukkan belum adanya sistem informasi yang terintegrasi. Ketidakterpaduan ini menyulitkan proses pelaporan klinik,

termasuk dalam pelaporan pendapatan yang seharusnya dapat dilakukan secara otomatis dan real-time melalui dukungan sistem informasi yang baik.

Lebih lanjut, kendala utama yang sering dihadapi di Klinik Masykur Denta Medika adalah keterlambatan dalam pencarian rekam medis, risiko hilangnya atau rusaknya dokumen, serta tulisan tangan dokter yang sulit terbaca. Berdasarkan hasil wawancara, rekam medis masih dicatat secara manual menggunakan kertas dan tulisan tangan, yang kerap menyulitkan proses pencarian serta memperlambat pelayanan. Informan menyebutkan bahwa dokumen sering terselip, bahkan ada yang robek, dan tulisan dokter sering kali tidak terbaca dengan jelas oleh staf maupun apotek, sehingga menimbulkan miskomunikasi. Kondisi ini berdampak pada lambatnya proses pelayanan dan meningkatkan risiko kesalahan informasi, yang dapat mempengaruhi ketepatan diagnosis dan perawatan terhadap pasien. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Assyifannisa dan Mailangkay (2021), yang menyatakan bahwa penggunaan rekam medis manual berisiko menimbulkan kehilangan atau kerusakan berkas, sehingga pemeriksaan pasien harus diulang akibat tidak tersedianya data sebelumnya. Rekam medis konvensional juga menimbulkan kendala keterbacaan akibat tulisan tangan dokter atau asisten yang kurang jelas, terutama karena kelelahan. Oleh karena itu, penggunaan sistem informasi klinik berbasis digital sangat dibutuhkan. Sistem ini diharapkan bisa menyelesaikan berbagai masalah yang terjadi akibat pencatatan manual, seperti pelayanan yang lambat, data yang hilang, dan kesalahan informasi medis. Oleh sebab itu, sistem ini diharapkan mampu mendukung peningkatan kualitas pelayanan di Klinik Masykur Denta Medika secara menyeluruh.

## 2. Menentukan Kebutuhan Pengguna (*Specify User Requirements*)

Sebagian besar informan menyatakan setuju terhadap pengembangan Sistem Informasi Manajemen Klinik (SIM Klinik) berbasis *website*. Menurut para informan, keberadaan sistem ini dinilai dapat mempermudah pekerjaan administratif, mempercepat proses pelayanan pasien, serta meminimalkan kesalahan pencatatan yang kerap terjadi pada sistem manual. Salah satu informan menyampaikan bahwa sistem digital akan memudahkan pencarian data pasien dan memperjelas catatan dokter, sehingga mempercepat proses layanan. Selain itu, beberapa informan juga menekankan bahwa sistem yang terkomputerisasi dapat mengurangi miskomunikasi antar petugas serta membantu memastikan data tidak hilang akibat kerusakan perangkat, seperti yang pernah dialami saat menggunakan *Microsoft Excel*. Hal ini sejalan dengan Maulana & Khalifatulloh (2025), yang menyatakan bahwa Sistem Informasi Manajemen Klinik (SIM Klinik) merupakan sistem komputerisasi yang dirancang untuk memberikan konsep terintegrasi dalam memfasilitasi operasional klinik. Melalui sistem yang terintegrasi, berbagai layanan klinik dapat saling terhubung secara digital, sehingga mendukung efisiensi dan akurasi dalam proses pelayanan pasien. Selain itu, Hidayat et al., (2025) menyatakan bahwa sistem informasi kesehatan yang baik harus mampu mendukung efisiensi kerja tenaga kesehatan, mempercepat pelayanan, dan menjaga konsistensi data pasien.

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa terdapat sejumlah fitur utama yang dianggap penting oleh para pengguna untuk mendukung kelancaran pelayanan di klinik. Fitur-fitur tersebut meliputi sistem pendaftaran pasien, pencatatan data rekam medis, informasi pembayaran, tampilan jadwal praktik dokter, serta login khusus untuk setiap jenis pengguna seperti admin, perawat, dan dokter. Hal ini sejalan dengan pendapat Putri Salsabila et al. (2024), yang menyatakan bahwa aplikasi klinik idealnya mencakup layanan pendaftaran, rekam medis, dan informasi pembayaran sebagai bagian dari sistem yang terintegrasi. Informan juga menekankan bahwa fitur-fitur ini tidak hanya penting untuk membantu pekerjaan masing-masing petugas, tetapi juga untuk

memastikan pelayanan kepada pasien berjalan lancar dan tidak terjadi tumpang tindih data atau antrean. Dengan demikian, kebutuhan pengguna terhadap sistem informasi klinik berbasis *website* tidak hanya bersifat praktis, tetapi juga mencerminkan kondisi operasional yang sebenarnya di lapangan. Hal ini juga selaras dengan prinsip perancangan sistem informasi kesehatan yang efektif, yaitu berbasis kebutuhan pengguna, efisien secara operasional, dan mampu meningkatkan mutu pelayanan. Oleh karena itu, sistem yang akan dikembangkan perlu disesuaikan secara menyeluruh dengan kebutuhan nyata pengguna di Klinik Masykur Denta Medika, agar mampu memberikan manfaat optimal dalam mendukung proses pelayanan klinik secara berkelanjutan.

### 3. Merancang solusi (*Design Solutions*)

Proses perancangan dilakukan dengan menggunakan dua alat bantu utama. Yang pertama adalah Figma, yaitu perangkat lunak yang digunakan untuk mendesain antarmuka pengguna *user interface* (UI). Santoso (2024) menyatakan bahwa Figma merupakan salah satu software desain tool yang umum digunakan untuk keperluan perancangan, *wireframing*, *prototyping*, serta pembuatan tampilan antarmuka pada *website* maupun aplikasi *mobile*. Selanjutnya, Draw.io digunakan untuk membuat pemodelan sistem yang mencakup *use case diagram* (UCD), *data flow diagram* (DFD), dan *entity relationship diagram* (ERD). Diagram-diagram ini digunakan untuk menggambarkan alur sistem, hubungan antar entitas, serta interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem. Hal ini sejalan dengan pendapat Rachman (2025) yang menyatakan bahwa Draw.io adalah aplikasi berbasis *website* yang dapat digunakan untuk membuat berbagai jenis diagram, seperti *flowchart*, *entity relationship diagram* (ERD), dan lainnya, tanpa perlu instalasi dan dengan fleksibilitas penyimpanan data.

Pada perancangan *user interface* (UI) ini fitur utama yang dirancang dalam sistem ini mengacu pada hasil wawancara dengan pengguna, yaitu halaman *login*, dashboard informasi jadwal praktik dokter beserta kata-kata motivasi, formulir pendaftaran, rekam medis pasien (yang mencakup riwayat pemeriksaan, rujukan, dan resep), serta sistem pembayaran. Berdasarkan

wawancara, pengguna menginginkan antarmuka yang sederhana, mudah dipahami, tidak membingungkan, dan memiliki tampilan tulisan yang jelas terbaca.

Keinginan ini sejalan dengan pernyataan Bagaskoro et al. (2020), yang menjelaskan bahwa antarmuka pengguna yang efektif harus siap digunakan dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan kata lain, desain *user interface* (UI) harus berfokus pada kebutuhan nyata pengguna. Hal ini diperkuat oleh Saputra dan Sulianta (2023), yang menyatakan bahwa sistem dianggap mudah digunakan apabila memiliki antarmuka yang intuitif, baik dari segi fitur maupun tampilan. Selain itu, kecenderungan pengguna untuk menyesuaikan antarmuka yang mereka gunakan juga dapat meningkatkan kenyamanan dan efektivitas interaksi secara keseluruhan.

Dalam aspek visual, beberapa informan menyarankan penggunaan warna netral seperti coklat muda, yang dinilai mencerminkan nuansa khas klinik dan memberikan kenyamanan saat dipandang. Secara psikologis, warna coklat muda merepresentasikan kestabilan, ketenangan, dan kehangatan. Warna ini juga termasuk dalam kategori warna netral karena sifatnya yang tidak mencolok dan mudah dipadukan dengan elemen visual lainnya. Umiga (2022) menyatakan bahwa warna memiliki fungsi sebagai identitas visual dalam sebuah desain, yang dapat memengaruhi kenyamanan pengguna saat berinteraksi dengan sistem. Senada dengan itu, Jenie Sundari (2022) menambahkan bahwa kenyamanan visual dalam penggunaan sistem informasi turut berperan dalam menciptakan suasana kerja yang menyenangkan, khususnya bagi petugas rekam medis. Oleh karena itu, pemilihan warna coklat muda sebagai identitas visual sistem dalam penelitian ini didasarkan pada hasil wawancara dan karakteristik klinik. Warna ini dinilai mampu meningkatkan penerimaan pengguna terhadap desain antarmuka karena sudah sesuai dengan kebutuhan dan citra klinik.

#### 4. Mengevaluasi Desain Terhadap Kebutuhan Pengguna (*Evaluation Against Requirements*)

Berdasarkan hasil evaluasi desain yang dilakukan pada tanggal 14 Mei 2025, pengguna memberikan beberapa masukan untuk penyempurnaan prototipe sistem. Misalnya, pada fitur pendaftaran, label "Pendaftaran Pasien" disarankan untuk diganti menjadi "*Treatment*" agar lebih sesuai dengan isi formulir. Selain itu, beberapa elemen visual seperti ikon daftar (*icon list*) pada kolom umur disarankan untuk dihapus. Pengguna juga mengusulkan penambahan kolom waktu pada cetak resep, serta memungkinkan kolom tindakan dalam form riwayat pemeriksaan diisi lebih dari satu tindakan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Hartawan (2022), yang menyatakan bahwa proses evaluasi seperti ini sesuai dengan pendekatan *User Centered Design* (UCD), yaitu pendekatan yang berfokus pada kebutuhan pengguna. Dalam evaluasi *User Centered Design* (UCD), pengguna akhir diberikan kesempatan untuk menilai dan memberikan umpan balik terhadap desain yang telah dibuat sebelumnya.

Selanjutnya, uji coba antarmuka dilakukan pada tanggal 22 Mei 2025. Hasilnya menunjukkan bahwa para pengguna memberikan respons positif terhadap desain yang ditampilkan. Informan menyatakan bahwa sistem mudah digunakan, tampilannya sederhana dan tidak membingungkan, serta didukung oleh penggunaan warna yang netral dan nyaman di mata. Temuan ini menunjukkan bahwa desain antarmuka yang dikembangkan telah memenuhi prinsip-prinsip desain yang baik, khususnya dalam aspek tampilan visual. Ulwan (2021) menyatakan bahwa antarmuka yang baik mengedepankan user familiarity, yaitu penggunaan elemen-elemen yang sederhana dan umum sehingga memudahkan pengguna dalam memahami dan berinteraksi dengan sistem.

Pengujian *usability* dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) terhadap tiga informan yang telah mencoba sistem. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa rata-rata skor SUS adalah 70,83, yang tergolong dalam kategori "*Acceptable*", mendapatkan *Grade C*, dan berada pada adjective rating "*Good*". Berdasarkan interpretasi *Net Promoter Score*

(NPS), skor tersebut berada pada kategori "*Passive*", yang menunjukkan bahwa pengguna merasa cukup puas terhadap sistem. Temuan ini sejalan dengan pendapat Zainuddin et al. (2025), yang menyatakan bahwa metode *System Usability Scale* (SUS) mampu mengukur tingkat kepuasan pengguna secara menyeluruh, mencakup aspek kemudahan penggunaan, kejelasan tampilan, efisiensi, dan kenyamanan interaksi. Evaluasi dengan *System Usability Scale* (SUS) tidak hanya memberikan gambaran tingkat penerimaan pengguna berdasarkan skor yang diperoleh, tetapi juga menjadi dasar untuk mengidentifikasi bagian antarmuka yang masih perlu ditingkatkan guna meningkatkan kualitas pengalaman pengguna.

Dengan skor rata-rata 70,83, sistem informasi klinik berbasis *website* yang dirancang dalam penelitian ini telah memenuhi sebagian besar kebutuhan pengguna. Hal ini ditunjukkan dari skor tertinggi pada beberapa pernyataan, seperti "Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi," "Saya merasa sistem ini mudah digunakan," dan "Mayoritas pengguna akan belajar menggunakan sistem ini secara cepat." Nilai tinggi pada pernyataan-pernyataan tersebut mengindikasikan bahwa pengguna merasa nyaman dan percaya diri saat menggunakan sistem. Hal ini kemungkinan besar disebabkan oleh desain antarmuka yang sederhana, navigasi yang jelas, serta pemilihan elemen visual seperti warna dan ikon yang sesuai. Temuan ini juga diperkuat oleh hasil wawancara, di mana informan menyatakan bahwa sistem mudah dipahami sejak awal. Dengan demikian, skor yang tinggi tersebut tidak hanya mencerminkan penerimaan pengguna, tetapi juga menjadi indikator bahwa desain sistem telah berhasil menjawab kebutuhan dan harapan pengguna, baik secara fungsional maupun visual.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Pada penelitian ini, keterbatasan utama terletak pada jumlah responden yang terlibat dalam proses evaluasi kebergunaan sistem menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang masih terbatas. Kondisi ini menyebabkan hasil evaluasi belum dapat merepresentasikan seluruh pengalaman dan persepsi pengguna secara menyeluruh, sehingga hasil dari evaluasi *System Usability Scale* (SUS) kurang optimal dalam menggambarkan tingkat kebergunaan desain antarmuka secara menyeluruh.

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA