

**SISTEM DOKUMENTASI KEPERAWATAN DENGAN
METODE PROTOTYPING DI RUMAH SAKIT UMUM
MITRA SEHAT**



Disusun Oleh:

N a m a : Fitrah Ramadhansyah
NIM : 18523275

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**SISTEM DOKUMENTASI KEPERAWATAN DENGAN
METODE PROTOTYPING DI RUMAH SAKIT UMUM
MITRA SEHAT**

TUGAS AKHIR



Yogyakarta, 26 Agustus 2025

Pembimbing,

(Aridhanyati Arifin, S.T, M.Cs.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**SISTEM DOKUMENTASI KEPERAWATAN DENGAN
METODE PROTOTYPING DI RUMAH SAKIT UMUM
MITRA SEHAT
TUGAS AKHIR**

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 4 Agustus 2025

Tim Penguji

Aridhanyati Arifin, S.T, M.Cs.

Anggota 1

Feri Wijayanto, S.T., M.T.

Anggota 2

Dr. Novi Setiani, S.T., M.T.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitrah ramadhansyah

NIM : 18523275

Tugas akhir dengan judul:

SISTEM DOKUMENTASI KEPERAWATAN DENGAN METODE PROTOTYPING DI RUMAH SAKIT UMUM MITRA SEHAT

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26 Agustus 2025



(Fitrah Ramadhansyah)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil alamin, puji syukur saya panjatkan pada Allah SWT karena dengan rahmat-Nya lah saya bisa menyelesaikan perkuliahan dan juga laporan akhir saya yang berjudul “SISTEM DOKUMENTASI KEPERAWATAN DENGAN METODE PROTOTYPING DI RUMAH SAKIT UMUM MITRA SEHAT“ ini. Berkat segala nikmat-Nya juga, saya berkesempatan untuk mendapatkan dukungan penuh dari orang-orang yang telah mendukung, menemani, memberikan doa serta semangat untuk saya dapat menyelesaikan tugas akhir saya ini dengan baik. Tugas akhir ini saya persembahkan untuk orang-orang tersebut, yaitu:

1. Keluarga dan Ibu tercinta, yang terus memberikan dukungan, cinta, doa, dan semangat selama perjalanan akademik ini.
2. Ibu Aridhayanti Arifin selaku Dosen pembimbing, atas pengetahuan, bimbingan, dan arahan yang mereka berikan selama proses penyelesaian tugas akhir ini.
3. Teman seperjuangan selalu menjadi tempat untuk berbagi, mendukung, dan menguatkan satu sama lain dalam menyelesaikan berbagai tantangan.
4. Seluruh staf dan tenaga medis Rumah Sakit Umum Mitra Sehat, yang telah mendukung dan memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian ini

Semoga hasil penelitian ini membantu kemajuan ilmu pengetahuan, terutama dalam dokumentasi keperawatan, dan memberikan kontribusi nyata bagi dunia kesehatan.

HALAMAN MOTO

“Do or do not, There is no try.”

(Lakukan atau tidak sama sekali, tidak ada kata mencoba)

-Yoda-

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alam, puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “SISTEM DOKUMENTASI KEPERAWATAN DENGAN METODE PROTOTYPING DI RUMAH SAKIT UMUM MITRA SEHAT”. Untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Program Studi Informatika di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia, salah satu syarat utama adalah menyusun laporan ini.

Penulis menyadari bahwa ada banyak tantangan dan kesulitan selama proses menyelesaikan penelitian dan laporan ini. Namun, semua tantangan tersebut dapat diatasi dengan baik berkat bimbingan, dukungan moril, dan doa tulus dari banyak orang. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Keluarga tercinta, khususnya Ibunda, yang menjadi sumber kekuatan melalui doa, cinta, dan dukungan yang tak pernah putus.
2. Ibu Aridhayanti Arifin, S.T, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing. Terima kasih atas kesabaran, waktu, serta bimbingan yang penuh arahan dan masukan berharga yang telah diberikan sejak awal hingga terselesaikannya tugas akhir ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Penguji, atas segala kritik dan saran membangun yang diberikan demi kesempurnaan laporan penelitian ini.
4. Seluruh pimpinan dan staf Rumah Sakit Umum Mitra Sehat, teristimewa kepada Bapak Jaka Santosa, Ibu Noeryati, Ibu Melinda dan Bapak Irwanto, atas izin, kesempatan, serta kerja sama yang sangat baik selama proses penelitian di lapangan.
5. Sahabat dan teman-teman seperjuangan di Program Studi Informatika, yang telah menjadi teman diskusi, saling memberi semangat, dan menguatkan dalam setiap langkah perjalanan akademik.

Penulis sadar bahwa laporan tugas akhir ini masih memiliki banyak kekurangan. Tetapi penulis berharap penelitian ini akan membantu RSUD Mitra Sehat meningkatkan dokumentasi keperawatan dan menjadi referensi untuk pengembangan penelitian sistem informasi kesehatan.

Yogyakarta, 22 Juli 2025



(Fitrah Ramadhansyah)

SARI

Sistem dokumentasi keperawatan di Rumah Sakit Umum (RSU) Mitra Sehat saat ini dilakukan secara *hybrid*, yang berarti pencatatan manual di atas kertas dikombinasikan dengan sistem elektronik yang parsial. Kondisi ini menyebabkan beberapa masalah, termasuk alur kerja yang tidak efisien, kerja ganda (*redundant work*), dan yang paling penting adalah adanya keterlambatan data, atau jeda data, dalam pencatatan data pasien rawat inap. Kondisi ini membahayakan kualitas dan kecepatan pengambilan keputusan klinis. Untuk menyelesaikan masalah ini, penelitian ini berusaha untuk membuat dan membangun sistem dokumentasi keperawatan yang terintegrasi yang berbasis web.

Prototyping adalah teknik pengembangan sistem yang digunakan. Ini melibatkan berbagai langkah, seperti komunikasi dan pengumpulan informasi tentang kebutuhan, perencanaan dan pemodelan cepat, pembuatan prototipe, dan evaluasi dan umpan balik dari stakeholder utama. Pengembangan dilakukan dalam dua siklus iterasi menggunakan arsitektur teknologi yang terdiri dari framework Laravel sebagai back-end, Bootstrap sebagai front-end, dan MySQL sebagai basis data.

Hasil penelitian ini menunjukkan sebuah prototipe sistem dokumentasi keperawatan fungsional yang dapat memenuhi semua kebutuhan. Selain menyediakan pencatatan asuhan keperawatan yang lengkap (asesmen, rencana, implementasi, dan evaluasi), sistem ini juga memiliki modul pendaftaran pasien dan fitur unggulan yang menampilkan grafik tanda vital secara real-time. Hasil pengujian kualitatif menunjukkan bahwa prototipe yang dibuat sesuai dengan alur kerja yang diharapkan, mudah digunakan, dan berhasil memenuhi kebutuhan utama rumah sakit, terutama untuk menyediakan data yang akurat dan tepat waktu.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Dokumentasi Keperawatan, Metode Prototyping, Rekam Medis Elektronik, Asuhan Keperawatan.

GLOSARIUM

Activity Diagram	Sebuah diagram dalam UML yang memodelkan alur kerja (<i>workflow</i>) atau proses dinamis dari sebuah sistem. Diagram ini menggambarkan langkah-langkah, percabangan, dan alur paralel dari sebuah aktivitas.
Back-end	Bagian dari sebuah aplikasi web yang berjalan di sisi server dan tidak terlihat langsung oleh pengguna. <i>Back-end</i> bertanggung jawab atas logika bisnis, pemrosesan data, dan interaksi dengan basis data. Dalam penelitian ini, <i>back-end</i> dibangun menggunakan PHP dan framework Laravel.
Bootstrap	Sebuah <i>framework front-end</i> yang populer, berisi kumpulan kode CSS dan JavaScript siap pakai untuk mempercepat proses pembuatan desain antarmuka pengguna yang responsif dan konsisten.
ERD	Diagram yang digunakan untuk memodelkan struktur logis dari sebuah basis data. ERD menggambarkan entitas (tabel), atribut (kolom), dan hubungan antar entitas.
Framework	Kerangka kerja perangkat lunak yang menyediakan struktur dasar dan komponen siap pakai untuk mempercepat dan menstandarisasi proses pengembangan aplikasi. Contoh yang digunakan dalam penelitian ini adalah Laravel untuk <i>back-end</i> dan Bootstrap untuk <i>front-end</i> .
<i>Hybrid</i>	Istilah yang digunakan dalam penelitian ini untuk menggambarkan sistem yang berjalan secara campuran, yaitu kombinasi antara proses manual menggunakan formulir kertas dengan sistem elektronik yang parsial.
Prototyping	Sebuah model pengembangan perangkat lunak yang bersifat iteratif (berulang), di mana pengembang membuat versi awal sistem (prototype) secara cepat untuk dievaluasi oleh pengguna. Umpan balik dari pengguna kemudian digunakan untuk menyempurnakan prototipe hingga sesuai dengan kebutuhan.
<i>Real-time</i>	Istilah yang merujuk pada sistem atau proses yang dapat merespons input secara instan atau dalam rentang waktu yang sangat singkat. Dalam konteks penelitian ini, data <i>real-time</i> berarti informasi kondisi

pasien tersedia di sistem segera setelah dicatat, tanpa ada jeda waktu (*delay*).

Use Case

Sebuah diagram dalam UML yang menggambarkan interaksi fungsional antara pengguna (*actor*) dengan sistem. Diagram ini berfokus pada "apa" yang bisa dilakukan oleh sistem dari sudut pandang pengguna.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI.....	viii
GLOSARIUM	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.6.1 Perancangan.....	3
1.6.2 Pembangunan Sistem	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Konsep Dokumentasi Keperawatan	5
2.1.1 Peran Esensial Dokumentasi dalam Asuhan Keperawatan Profesional.....	5
2.1.2 Analisis Perbandingan Model Dokumentasi Manual, Elektronik, dan Hibrida	5
2.1.3 Tantangan Sistem <i>Hybrid</i>	5
2.2 Standar Proses Keperawatan Indonesia	6
2.2.1 Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI)	7
2.2.2 Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI).....	7
2.2.3 Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)	7

2.2.4	Integrasi Holistik 3S dalam Sistem Informasi.....	8
2.3	Metodologi Pengembangan Sistem.....	8
2.3.1	Analisis Metodologi Prototyping	8
2.3.2	Kerangka Kerja Metode Prototyping	9
2.3.3	Pemodelan Visual dengan UML: Use Case dan Activity Diagram	11
2.4	Tinjauan Pustaka	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		14
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.2	Pembangunan dan Evaluasi Prototipe Awal	14
3.2.1	<i>Communication</i>	14
3.2.2	<i>Quick Plan</i> dan <i>Modelling Quick Design</i>	16
3.2.3	Iterasi Prototyping	28
3.2.4	<i>Construction of Prototype</i>	29
3.2.5	<i>Deployment, Delivery, and Feedback</i>	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		31
4.1	Gambaran Umum Sistem	31
4.2	Iterasi Prototyping.....	31
4.2.1	Iterasi Pertama	31
4.2.2	Iterasi Kedua.....	38
4.3	Hasil Pengujian Sistem	42
4.4	Pembahasan.....	43
4.4.1	Analisis Keunggulan Sistem Baru.....	43
4.4.2	Keterbatasan Sistem	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		45
5.1	Kesimpulan	45
5.2	Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....		47
LAMPIRAN		50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Model Dokumentasi.....	6
Tabel 2.2 Perbandingan Model Waterfall dan Protoyping	9
Tabel 2.3 Tabel Penjelasan <i>Activity Diagram</i>	11
Tabel 2.4 Tabel Penjelasan <i>Use Case Diagram</i>	11
Tabel 2.5 Tabel Tinjauan Literatur	12
Tabel 3.1 Tabel Hasil Wawancara Pemahaman Alur Kerja	15
Tabel 3.2 Tabel Kebutuhan Fungsional	21
Tabel 3.3 Tabel Kebutuhan Non-Fungsional.....	22
Tabel 4.1 Tabel Temuan Hasil Stakeholder.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Pengembangan Prototyping.....	10
Gambar 3.1 Alur Proses Bisnis untuk Pasien Rawat Jalan.....	17
Gambar 3.2 Alur Proses Bisnis untuk Pasien Rawat Inap.....	18
Gambar 3.3 Alur Proses Bisnis Usulan untuk Pasien Rawat Jalan.....	19
Gambar 3.4 Alur Proses Bisnis Usulan untuk Pasien Rawat Inap.....	20
Gambar 3.5 Diagram <i>Use Case</i> SIMRSKU.....	23
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Diagram Login.....	24
Gambar 3.7 <i>Activity</i> Diagram Pendaftaran Pasien.....	25
Gambar 3.8 <i>Activity</i> Diagram Asuhan Keperawatan.....	26
Gambar 3.9 <i>Activity</i> Diagram Pemeriksaan Pasien.....	27
Gambar 3.10 <i>Activity</i> Diagram Manajemen Pengguna.....	28
Gambar 4.1 ERD Basisdata SIMRSKU.....	32
Gambar 4.2 Halaman Login.....	33
Gambar 4.3 Dashboard Admin.....	33
Gambar 4.4 Dashboard Perawat.....	34
Gambar 4.5 Dashboard Dokter.....	34
Gambar 4.6 Dashboard bagian Pendaftaran.....	35
Gambar 4.7 Pendaftaran Pasien Baru.....	36
Gambar 4.8 Index Data Pasien.....	36
Gambar 4.9 Bagian Rawat Jalan Pasien.....	37
Gambar 4.10 Form Bagian Rawat Inap.....	37
Gambar 4.11 Form Pemeriksaan Keperawatan.....	38
Gambar 4.12 Gambar Halaman Asesmen Asuhan Keperawatan.....	40
Gambar 4.13 Tampilan Grafik dan Riwayat Monitoring.....	41
Gambar 4.14 Tampilan Cetak Resume Medis.....	42

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia keperawatan telah mengalami perubahan besar sebagai akibat dari kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, terutama dalam hal dokumentasi. Dokumentasi keperawatan sebelumnya dibuat secara manual, yang seringkali tidak efektif dan rentan terhadap kesalahan. Adanya sistem informasi berbasis komputer memungkinkan perawat untuk memberikan perawatan yang lebih baik kepada pasien karena proses ini menjadi lebih terstruktur dan dapat diakses dengan cepat (Ginting, 2020).

Dokumentasi keperawatan adalah komponen penting dari perawatan pasien, yang mencakup semua informasi penting tentang pasien. Ini berfungsi sebagai catatan medis dan membantu pengambilan keputusan klinis. Untuk memastikan bahwa perawat dapat melakukan tindakan yang tepat sesuai dengan kebutuhan pasien, dokumentasi harus akurat dan lengkap (Ningsih, 2017). Untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, sistem informasi dokumentasi keperawatan diharapkan dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas dokumentasi asuhan keperawatan. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi ini dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas dokumentasi asuhan keperawatan, yang pada gilirannya berkontribusi pada peningkatan keseluruhan kualitas pelayanan (Arizal et al., 2020).

Rumah Sakit Umum (RSU) Mitra Sehat yang berlokasi di Jl. Wates KM. 9, Ngemplak, Balekatur, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, merupakan fasilitas kesehatan yang berkomitmen untuk memberikan pelayanan kesehatan berkualitas tinggi kepada masyarakat. Namun, analisis awal dan wawancara dengan rumah sakit menunjukkan bahwa sistem dokumentasi keperawatan yang saat ini digunakan bersifat *hybrid* dari sistem elektronik yang sudah ada dengan pencatatan manual menggunakan formulir kertas. Kondisi ini menimbulkan beberapa masalah fundamental. Untuk pasien rawat jalan, alur kerja menjadi tidak efisien karena perawat harus melakukan kerja ganda di dua media yang berbeda. Dalam unit rawat inap, tindakan dicatat di kertas sebelum direkapitulasi ke sistem elektronik setelah jam kerja berakhir. Proses ini menyebabkan jeda waktu yang signifikan, yang menyebabkan data sistem menjadi tidak akurat dan pengawasan kondisi pasien menjadi tidak akurat. Kondisi ini dapat berdampak pada kualitas dan kecepatan pengambilan keputusan klinis serta meningkatkan beban kerja administratif perawat.

Dari pernyataan diatas, RSUD Mitra Sehat membutuhkan sistem dokumentasi yang modern, terintegrasi, dan sesuai dengan kebutuhan operasional rumah sakit untuk mengatasi masalah ini. Prototyping memungkinkan pengembangan sistem secara iteratif dengan melibatkan pengguna langsung dalam proses perancangan, memungkinkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka didapatkan beberapa rumusan masalah yaitu:

- a. Bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem dokumentasi keperawatan berbasis web dengan metode prototyping yang dapat mengatasi permasalahan pada sistem *hybrid*, khususnya dalam hal kerja ganda dan keterlambatan data (*delay*) di RSUD Mitra Sehat?
- b. Bagaimana hasil evaluasi terhadap prototipe sistem yang dikembangkan dalam meningkatkan efisiensi alur kerja dan penyediaan data secara *real-time* dibandingkan dengan sistem yang ada saat ini?

1.3 Batasan Masalah

Untuk membuat penelitian ini lebih fokus dan terarah, adapun batasan masalah yang diterapkan adalah sebagai berikut:

- a. Fokus penelitian ini adalah pengembangan sistem dokumentasi keperawatan di RSUD Mitra Sehat, khususnya yang berkaitan dengan pencatatan asuhan keperawatan yang mencakup asesmen, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.
- b. Pencatatan data pasien, laporan asuhan keperawatan, dan penyimpanan dan akses data yang terintegrasi adalah fitur utama dokumentasi keperawatan yang dikembangkan oleh sistem. Penelitian tidak memfokuskan pada fitur lain di luar lingkup ini.
- c. Sistem informasi yang dikembangkan berbasis web dan akan dikembangkan dengan metode prototyping dimana sistem akan dirancang dan diuji secara iteratif dengan melibatkan pengguna.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Merancang dan mengembangkan sistem dokumentasi keperawatan berbasis web yang terintegrasi untuk mengatasi inefisiensi akibat kerja ganda dan keterlambatan data pada sistem hibrida di RSUD Mitra Sehat.
- b. Evaluasi prototipe sistem yang telah dibangun untuk menentukan peningkatan efisiensi alur kerja dan kemampuan untuk menyediakan data secara real-time.

1.5 Batasan Masalah

Adapun manfaat yang didapat dari dilakukannya penelitian di RSUD Mitra Sehat ini berupa:

- a. **Bagi RSUD Mitra Sehat:** Menyediakan sebuah sistem yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dokumentasi keperawatan, yang meningkatkan kualitas pelayanan dan akuntabilitas rumah sakit.
- b. **Bagi Tenaga Keperawatan:** Mengurangi beban kerja administratif yang dihasilkan oleh sistem yang terintegrasi memungkinkan perawat untuk lebih fokus pada asuhan keperawatan langsung kepada pasien.
- c. **Bagi Manajemen Rumah Sakit:** Memungkinkan pemantauan dan analisis kinerja pelayanan keperawatan secara real-time, yang dapat berkontribusi pada pengambilan keputusan strategis.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Perancangan

Metode prototyping (Nuradi et al., 2023) adalah teknik perancangan yang digunakan untuk mengembangkan sistem dalam penelitian ini. Berikut adalah langkah-langkah dalam metode prototyping:

- a. **Communication:** Mengumpulkan stakeholder pada RSUD Mitra Sehat untuk menentukan kebutuhan dan fitur apa saja yang diperlukan oleh system.
- b. **Quick Plan dan Modelling Quick Design:** Melakukan analisis data dari tahap sebelumnya dan menghasilkan luaran berupa diagram UML (Unified Modeling Language) diantaranya Use Case Diagram, Activity Diagram.
- c. **Construction of Prototype:** Tahap ini merupakan tahap merancang prototype sistem yang dirancang.

- d. ***Deployment, Delivery, and Feedback:*** Setelah menyelesaikan perancangan prototype, kemudian prototype diserahkan kepada user untuk dievaluasi. Dari hasil uji coba didapatkan luaran berupa feedback dari user untuk memperbaiki sistem.

1.6.2 Pembangunan Sistem

Pada Tahap Ini, pembangunan sistem dilakukan dengan menggunakan framework Laravel dan bahasa pemrograman PHP sebagai back-end dan framework Bootstrap sebagai front-end. Sedangkan untuk penyimpanan database dibangun dengan menggunakan MySQL.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Skripsi ini terdiri dari beberapa bab, penjabarannya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan gambaran umum tentang pemahaman yang akan dibahas dalam penelitian skripsi ini yang berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian yang dipakai, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisikan tentang pemahaman mendalam yang mencakup teori dan konsep terkait dengan topik yang relevan dari penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Analisis awal dan perancangan prototype dibahas dalam bab ini, bersama dengan hasil pengujian prototype yang ditulis berdasarkan iterasi, yang menunjukkan seberapa banyak revisi prototype yang dibuat sesuai dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV HASIL & PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas hasil tampilan sistem dan pembahasan yang telah selesai dibangun.

BAB V KESIMPULAN & SARAN

Bab ini mencakup hasil dan rekomendasi untuk pengembangan penelitian.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dokumentasi Keperawatan

2.1.1 Peran Esensial Dokumentasi dalam Asuhan Keperawatan Profesional

Dokumentasi keperawatan adalah catatan autentik dari seluruh proses perawatan yang direncanakan dan diberikan kepada pasien oleh perawat (Adubi et al., 2018). Dokumentasi adalah alat penting untuk komunikasi antar-profesional kesehatan. Informasi yang akurat dicatat memungkinkan komunikasi yang efektif antara perawat dalam satu tim, antar-shift jaga, dan antara perawat dengan dokter dan ahli lain. Pada akhirnya, ini menghasilkan layanan yang lebih baik bagi pasien (Kang et al., 2021). Dokumentasi adalah bukti hukum dan etis dari pelayanan yang diberikan, yang menunjukkan tanggung jawab dan akuntabilitas profesional (Kusumaningrum & Sulistyowati, 2022). Dokumentasi juga berguna untuk menilai kualitas dan sangat penting untuk pendidikan dan penelitian keperawatan.

2.1.2 Analisis Perbandingan Model Dokumentasi Manual, Elektronik, dan Hibrida

Model dokumentasi berkembang dari sistem manual (berbasis kertas) ke sistem elektronik. Namun demikian, banyak fasilitas kesehatan di Indonesia sedang dalam proses transisi ke penggunaan model hibrida—atau kombinasi keduanya (Rosita et al., 2022). Sistem manual bergantung pada formulir fisik, tetapi memiliki beberapa kelemahan. Ini termasuk proses pencarian data yang lambat, kemungkinan data rusak atau hilang, dan kualitas tulisan tangan yang sulit dibaca, yang dapat menyebabkan misinterpretasi (Meilia et al., 2019). Sistem *Hybrid* merupakan model di mana sebagian proses dilakukan secara manual tetapi sebagian lainnya elektronik. Fase transisi ini seringkali menyebabkan masalah baru. Sistem elektronik dapat membantu perawat meningkatkan keterbacaan, akurasi, dan efisiensi waktu kerja mereka. Akses data yang lebih cepat dan dukungan untuk standardisasi proses (Kang et al., 2021).

2.1.3 Tantangan Sistem *Hybrid*

Sistem dokumentasi hibrida menyebabkan inefisiensi dan risiko. Munculnya kerja ganda, atau kerja tambahan, adalah masalah yang paling penting. Perawat sering dipaksa untuk

mencatat informasi yang sama di dua tempat berbeda yaitu sekali di catatan manual, dan sekali lagi dimasukkan ke sistem komputer. Metode ini secara langsung mengurangi efisiensi komputerisasi (Setiawati & Tisnawati, 2013). Selain itu, masalah besar lainnya adalah fragmentasi dan inkonsistensi data. Ini karena data pasien tersebar di berbagai media digital dan fisik. Hal ini membuat sulit bagi tenaga kesehatan untuk memiliki gambaran lengkap tentang riwayat pasien, yang dapat membahayakan keselamatan pasien (Rosita et al., 2022). Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, perbandingan antara ketiga model dokumentasi disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2.1 Perbandingan Model Dokumentasi

Kriteria	Sistem manual	Sistem hibrida	Sistem Elektronik Full
Efisiensi & Kecepatan Akses	Rendah; pencarian data memakan waktu lama.	Rendah hingga Sedang; terjadi inefisiensi karena kerja ganda (Rosita et al., 2022).	Tinggi; akses data cepat dan instan (Kang et al., 2021).
Integritas & Konsistensi Data	Rendah; risiko data terpecah dan tidak terbaca (Meilia et al., 2019).	Sangat Rendah; risiko inkonsistensi antara data manual dan elektronik (Rosita et al., 2022).	Tinggi; data terpusat dan terstandar.
Risiko Kerja Ganda	Tidak Ada	Sangat Tinggi; perawat sering harus menginput data yang sama di dua sistem (Setiawati & Tisnawati, 2013)	Tidak Ada
Keamanan & Kerahasiaan	Rendah; rentan terhadap kehilangan fisik dan kerusakan.	Rendah hingga Sedang; memiliki kerentanan dari kedua sistem.	Tinggi; dilindungi oleh kontrol akses dan <i>backup</i> (Puspitasari et al., 2022).

2.2 Standar Proses Keperawatan Indonesia

Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) telah mengembangkan standar yang disebut "3S" untuk memastikan bahwa dokumentasi keperawatan dilakukan secara sistematis, konsisten, dan berkualitas tinggi di seluruh Indonesia. Standar ini terdiri dari Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) (Tauran & Tunny, 2023). Ketiga standar ini bukan hanya sekadar buku panduan, melainkan merupakan fondasi profesional dan hukum

yang wajib diimplementasikan dalam setiap praktik asuhan keperawatan di Indonesia, baik yang dilakukan secara manual maupun terkomputerisasi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017; UU No. 38, 2014).

2.2.1 Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI)

SDKI adalah acuan resmi yang digunakan oleh perawat dalam proses penegakan diagnosis keperawatan, yang merupakan penilaian klinis mengenai respons individu, keluarga, atau komunitas terhadap masalah kesehatan aktual atau potensial (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Penerapan SDKI memiliki landasan hukum yang kuat melalui UU No. 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan, yang secara eksplisit memberikan kewenangan kepada perawat untuk menegakkan diagnosis keperawatan. SDKI mengklasifikasikan diagnosis ke dalam tiga jenis utama: Diagnosis Aktual (masalah yang sedang terjadi), Diagnosis Risiko (masalah yang rentan terjadi), dan Diagnosis Promosi Kesehatan (keinginan klien untuk meningkatkan kondisi kesehatannya).

2.2.2 Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)

SIKI adalah tolok ukur yang berfungsi sebagai acuan bagi perawat dalam merencanakan dan melaksanakan intervensi keperawatan. Intervensi keperawatan adalah segala tindakan yang dilakukan oleh perawat, berdasarkan pengetahuan dan penilaian klinis, untuk mencapai hasil yang diharapkan pada pasien. Keterkaitan antara SIKI dan SDKI sangatlah erat dan fundamental. Proses keperawatan yang logis mensyaratkan bahwa setiap intervensi yang dipilih harus didasarkan pada diagnosis yang telah ditegakkan, sehingga tindakan yang dilakukan tidak bersifat acak, melainkan terarah dan bertujuan.

2.2.3 Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)

SLKI adalah standar ketiga dalam kerangka 3S yang berfungsi sebagai acuan dalam menetapkan dan mengukur hasil (outcome) dari asuhan keperawatan. Luaran keperawatan didefinisikan sebagai aspek-aspek dari kondisi, perilaku, atau persepsi pasien yang dapat diukur sebagai respons terhadap intervensi yang telah diberikan. Secara esensial, SLKI menjawab pertanyaan: "Apa status diagnosis keperawatan pasien setelah intervensi dilakukan?". Dengan adanya luaran yang terukur, efektivitas dan kualitas asuhan keperawatan dapat dinilai secara objektif.

2.2.4 Integrasi Holistik 3S dalam Sistem Informasi

Ketiga standar—SDKI, SIKI, dan SLKI—tidak dirancang untuk berdiri sendiri, melainkan terintegrasi melalui konsep "tautan" (linkage), yaitu adanya hubungan konseptual yang telah dipetakan antara diagnosis, luaran, dan intervensi (Tauran & Tunny, 2023). Tautan ini menciptakan alur kerja klinis yang logis dan terstandar. Sebagai contoh, ketika seorang perawat menegakkan diagnosis "Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif" dari SDKI, sistem yang terintegrasi dapat secara otomatis menyarankan luaran relevan dari SLKI dan intervensi yang sesuai dari SIKI.

Dari perspektif pengembangan sistem informasi, kerangka 3S dan konsep tautannya ini menyediakan sebuah cetak biru (blueprint) untuk arsitektur sistem. Standar-standar ini pada dasarnya adalah sebuah model data klinis yang telah terdefinisi dengan baik. Oleh karena itu, tugas pengembangan sistem ini bukanlah sekadar "mendigitalkan tiga buku", melainkan "mengimplementasikan model informasi klinis profesional yang telah terstandar". Keberhasilan sistem yang akan dibangun dapat diukur dari sejauh mana ia mampu merepresentasikan hubungan antar standar ini secara akurat.

2.3 Metodologi Pengembangan Sistem

2.3.1 Analisis Metodologi Prototyping

Dalam pengembangan sistem, dua model yang sering dibandingkan adalah Waterfall dan Prototyping. Model Waterfall bersifat linear dan kaku, di mana setiap tahap harus selesai sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Model ini tidak cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang kompleks dan dapat berubah seperti di lingkungan klinis (Susanto & Andriana, 2016).

Sebaliknya, model prototyping adalah pendekatan yang bersifat iteratif (berulang). Filosofi utamanya adalah membuat versi awal sistem (purwarupa) secara cepat untuk dilihat pengguna, dan kemudian menggunakan umpan balik pengguna untuk menyempurnakan prototipe secara berulang hingga memenuhi persyaratan (Nuradi et al., 2023). Keunggulan utamanya adalah keterlibatan pengguna yang tinggi, yang memastikan produk akhir lebih sesuai dengan kebutuhan riil. Oleh karena itu, model ini sangat cocok untuk pengembangan sistem yang berorientasi pada pengguna seperti sistem dokumentasi keperawatan.

Tabel 2.2 Perbandingan Model Waterfall dan Prototyping

Aspek Perbandingan	Model Waterfall	Model Prototyping
Filosofi Dasar	Sekuensial, linear, dan terstruktur. "Lakukan dengan benar pada kali pertama."	Iteratif, evolusioner, dan eksploratif. "Bangun, uji, dan perbaiki."
Alur Proses	Kaku dan satu arah (analisis -> desain -> implementasi -> uji). Tidak ada pengulangan tahap.	Siklus berulang (desain cepat -> bangun prototipe -> evaluasi pengguna -> perbaikan).
Keterlibatan Pengguna	Rendah; terbatas pada fase analisis kebutuhan di awal proyek.	Tinggi; pengguna terlibat aktif dalam setiap iterasi untuk memberikan umpan balik.
Penanganan Perubahan	Sangat sulit dan mahal. Perubahan di tahap akhir dapat merusak seluruh proyek.	Sangat fleksibel. Perubahan kebutuhan justru diharapkan dan diakomodasi melalui proses iteratif.
Kasus Penggunaan Ideal (Konteks Klinis)	Tidak cocok; kebutuhan klinis seringkali kompleks dan dinamis (Susanto & Andriana, 2016).	Sangat cocok; memungkinkan klarifikasi kebutuhan melalui interaksi, ideal untuk antarmuka klinis yang kompleks.

Dalam penelitian ini, metode prototyping dipilih karena sifatnya yang iteratif dan memungkinkan anggota RSUD Mitra Sehat terlibat secara langsung dalam setiap tahap pengembangan. Metode ini sangat relevan karena sistem yang akan dibangun harus sesuai dengan prosedur dokumentasi keperawatan rumah sakit.

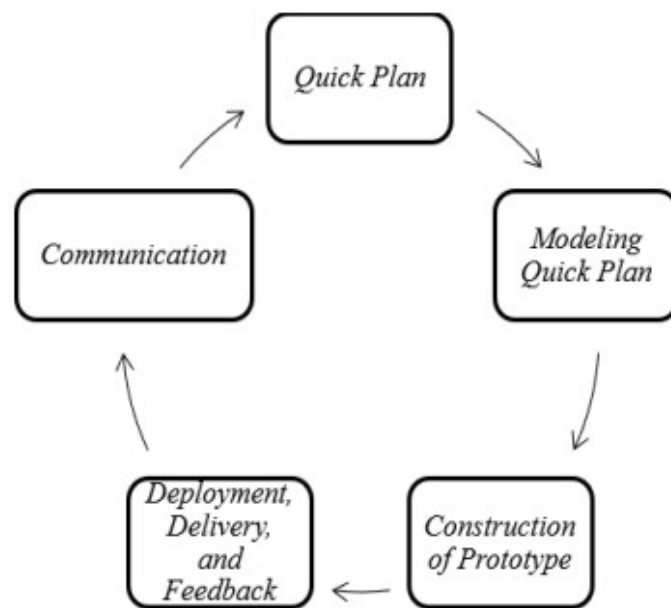
Proses dimulai dengan pembuatan purwarupa awal yang memuat fungsionalitas inti, seperti pendaftaran pasien, asesmen keperawatan, pencatatan tindakan, dan visualisasi tanda vital. Purwarupa ini kemudian diuji langsung oleh dua stakeholder kunci, yaitu Kepala Bidang SDM dan Kepala Bidang IT, yang memberikan masukan terkait kesesuaian alur kerja dan kebutuhan teknis. Masukan ini menjadi dasar penyempurnaan desain dan fungsi pada iterasi berikutnya hingga prototipe final dapat digunakan sesuai standar yang diharapkan.

2.3.2 Kerangka Kerja Metode Prototyping

Metode Prototyping terdiri dari serangkaian tahapan berulang (Nuradi et al., 2023):

- a. Komunikasi (Communication): Diskusi awal dengan pengguna untuk memahami kebutuhan secara garis besar.

- b. Perencanaan Cepat (Quick Plan): Membuat desain awal yang cepat berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi.
- c. Pemodelan Desain Cepat (Modelling Quick Design): Mengembangkan model atau prototipe awal dari sistem, termasuk diagram UML.
- d. Pembangunan Prototipe (Construction of Prototype): Membangun prototipe fungsional yang dapat diuji oleh pengguna.
- e. Penyerahan & Umpan Balik (Deployment, Delivery & Feedback): Menyebarkan prototipe kepada pengguna untuk mendapatkan umpan balik. Siklus ini terus berlanjut hingga prototipe disetujui.



Gambar 2.1 Proses Pengembangan Prototyping

Sumber: Nuradi (2023)

2.3.3 Pemodelan Visual dengan UML: Use Case dan Activity Diagram

A. Activity Diagram

Activity Diagram, juga dikenal sebagai diagram aktivitas, menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sistem, proses bisnis, atau menu perangkat lunak yang ada. Adapun yang perlu diperhatikan bahwa diagram aktivitas menggambarkan proses kerja dari sistem bukan aktornya (Suharni et al., 2023).

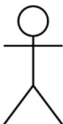
Tabel 2.3 Tabel Penjelasan *Activity Diagram*

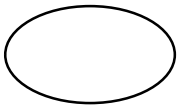
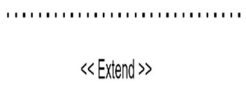
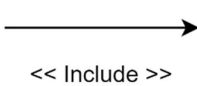
Simbol	Nama	Deskripsi
	Initial	Menunjukkan aliran dimulai
	Final	Menunjukkan dimana aliran berakhir
	Action	Langkah-langkah dalam sebuah activity
	Decision	Menunjukkan keputusan dibuat.

B. Use Case Diagram

Use case diagram mensimulasikan perilaku sistem yang dibutuhkan dan diharapkan pengguna. Mereka digunakan untuk mengetahui fungsi apa yang ada di dalam sistem dan siapa saja atau aktor yang berhak menggunakan fungsi tersebut (Suharni et al., 2023). Simbol-simbol dapat dilihat pada table dibawah ini

Tabel 2.4 Tabel Penjelasan *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	Actor	Digunakan untuk menggambarkan seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem.

Simbol	Nama	Deskripsi
	Use case	Menggambarkan bagaimana sistem berfungsi tetapi tidak mengungkapkan strukturnya.
	Association	Jalan komunikasi yang digunakan oleh aktor dengan use case yang saling berpartisipasi.
	Extend	Use case yang memungkinkan perilaku use case lain untuk berfungsi dalam situasi tertentu.
	Include	Menambahkan perilaku ke dalam use case dasar yang memberikan penjelasan rinci tentang mengapa ditambahkan

2.4 Tinjauan Pustaka

Analisis terhadap penelitian-penelitian terdahulu penting untuk memahami lanskap riset yang ada dan mengidentifikasi kontribusi spesifik dari penelitian yang akan dilakukan.

Tabel 2.5 Tabel Tinjauan Literatur

Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metodologi Pengembangan	Fitur/Fokus Utama Sistem	Hasil dan Kontribusi Utama
Sulistiyaningsih, et al. (2020)	Sistem Informasi Dalam Asuhan Keperawatan (SIDAK) Sebagai Upaya Meningkatkan Kepatuhan Perawat...	Desain Kualitatif dan Kuasi Eksperimental	Aplikasi berbasis Android untuk meningkatkan kepatuhan perawat terhadap SOP asuhan keperawatan jiwa.	SIDAK terbukti efektif secara signifikan dalam meningkatkan kepatuhan perawat pada kelompok intervensi.

Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metodologi Pengembangan	Fitur/Fokus Utama Sistem	Hasil dan Kontribusi Utama
Widiawati & Syahfitri (2022)	Pengembangan Model Dokumentasi Asuhan Keperawatan Yang Efektif Dan Efisien Berkas Web...	Konseptual	Model dokumentasi berbasis web dengan desain antarmuka yang responsif untuk mengatasi inefisiensi dokumentasi manual.	Menghasilkan sebuah model konseptual untuk sistem dokumentasi berbasis web yang efektif dan efisien.
Puspitasari, et al. (2022)	Implementasi Penerapan Metode Prototyping Pada Sistem Informasi Pelayanan Laboratorium Kesehatan	Metode Prototyping (PHP, MySQL, Bootstrap)	Sistem informasi berbasis mobile untuk pelayanan laboratorium (registrasi, hasil, pembayaran, dll).	Menghasilkan sistem yang dapat mempercepat proses administrasi, membuktikan kelayakan metode Prototyping untuk sistem kesehatan.
Putra, et al. (2018)	Prototype Sistem Informasi Pelayanan Bayi Baru Lahir pada Fasilitas Kesehatan Primer	Metode Prototyping (Kualitatif)	Prototipe sistem untuk mendukung kelengkapan data pelayanan klinis bayi baru lahir.	Menghasilkan desain prototipe yang tervalidasi dan diterima oleh pengguna (bidan), yang dapat menjadi dasar pengembangan aplikasi operasional.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan langkah-langkah sistematis yang akan dilakukan dalam penelitian untuk mengembangkan Sistem Dokumentasi Keperawatan di RSUD Mitra Sehat. Penelitian ini menggunakan metode prototyping dengan empat tahapan, yaitu Communication, Quick Plan dan Modelling Quick Design, Construction of Prototype, dan yang terakhir Deployment, Delivery, and Feedback. Dalam proses pembuatan prototipe, penelitian ini menggunakan proses perulangan (iterasi) sebanyak dua kali. Hal ini terjadi karena pada iterasi kedua, rancangan yang dibuat sudah sesuai dengan harapan pengguna dan tidak ada perbaikan lagi, sehingga proses perulangan berhenti.

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum (RSU) Mitra Sehat yang berlokasi di Jl. Wates KM. 9, Ngemplak, Balecatur, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Proses pengumpulan data dan pengembangan sistem dilaksanakan pada rentang waktu November 2024 hingga Februari 2025.

3.2 Pembangunan dan Evaluasi Prototipe Awal

Iterasi pertama bertujuan untuk membangun versi awal sistem yang mencakup fungsionalitas paling dasar. Prototipe ini berfungsi sebagai fondasi dan alat komunikasi visual untuk mengklarifikasi pemahaman kebutuhan dengan pihak rumah sakit.

Penelitian ini menggunakan metode prototyping yang terdiri dari empat tahap utama: Communication, Quick Plan & Modelling Quick Design, Construction of Prototype, serta Deployment, Delivery, and Feedback. Keempat tahap ini dilakukan secara berulang (iteratif) untuk memastikan hasil akhir sesuai dengan kebutuhan RSUD Mitra Sehat.

3.2.1 *Communication*

Tahap ini dilakukan pada 20 November 2024 melalui wawancara langsung di RSUD Mitra Sehat. Tujuannya adalah memetakan alur dokumentasi keperawatan yang sedang berjalan, mengidentifikasi kendala seperti kerja ganda akibat sistem hybrid, dan menentukan fitur prioritas seperti asesmen digital, grafik tanda vital, serta pengaturan hak akses. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara yang dihadiri oleh 2 *stakeholder* utama yaitu:

- a. Ibu Melinda, selaku Kepala Bidang Sumber Daya Manusia RSUD Mitra Sehat.
- b. Bapak Irwanto, selaku Kepala Bidang Staff IT dan Pengelola Database RSUD Mitra Sehat.

Sesi wawancara direncanakan untuk mendapatkan pemahaman tentang alur kerja, data yang dicatat, masalah yang dihadapi, dan kebutuhan sistem dari sisi teknis dan manajemen. Setelah wawancara berakhir didapat jawaban untuk menjadi acuan untuk penelitian ini yang sudah disusun dalam table di bawah ini.

Tabel 3.1 Tabel Hasil Wawancara Pemahaman Alur Kerja

No.	Pertanyaan	Narasumber	Rangkuman Jawaban
1.	Apakah sudah ada sistem dokumentasi keperawatan sebelumnya?	Bapak Irwanto	Sudah ada dan sudah berjalan. Namun, sistemnya masih hibrida; fitur yang belum ada di sistem elektronik masih dicatat secara manual di kertas.
2.	Bagaimana alur kerja dokumentasi untuk pasien rawat jalan dan rawat inap?	Ibu Melinda	Semua berawal dari pendaftaran. Rawat Jalan: Pasien spesialis akan diinput data keperawatannya oleh perawat sebelum bertemu dokter. Rawat Inap: Data dari setiap tindakan atau visit dikumpulkan terlebih dahulu, baru kemudian diinputkan ke dalam rekam medis elektronik.
3.	Informasi apa saja yang dicakup dalam dokumentasi keperawatan?	Ibu Melinda	Mencakup riwayat penyakit pasien, data sosial, keluhan saat ini, hasil pemeriksaan, diagnosa, hingga tindakan yang diberikan. Hasil lab, radiologi, dan obat juga terintegrasi.
4.	Siapa saja yang menggunakan data hasil dokumentasi tersebut?	Ibu Melinda	Selain perawat dan dokter yang merawat, bagian Rekam Medis menggunakan data ini untuk pelaporan ke Dinas Kesehatan, BPJS, dan pemerintah.
5.	Apakah ada perbedaan detail informasi antara rawat jalan dan rawat inap?	Bapak Irwanto	Ya, sangat berbeda. Formulir rawat inap jauh lebih kompleks karena mencakup pemantauan rutin dan grafik tanda-tanda vital (suhu, tensi, dll.), sedangkan rawat jalan lebih sederhana.
6.	Fitur apa saja yang sudah ada di sistem saat ini?	Bapak Irwanto	Sebagian besar sudah ada, meliputi pendaftaran, penunjang (laboratorium, radiologi), resep, catatan operasi, catatan keperawatan, catatan dokter, dan gizi.
7.	Fitur apa yang paling dibutuhkan untuk pengembangan ke depan?	Bapak Irwanto	Fitur utama yang sangat dibutuhkan adalah visualisasi grafik untuk tanda-tanda vital . Saat ini data sudah dikumpulkan, tapi sistem belum bisa menampilkan grafiknya secara otomatis.
8.	Bagaimana sistem penomoran rekam medisnya?	Bapak Irwanto	Setiap pasien memiliki satu nomor rekam medis seumur hidup. Namun, setiap kunjungan atau perawatan akan memiliki nomor registrasi yang baru untuk membedakan riwayat kunjungan.

No.	Pertanyaan	Narasumber	Rangkuman Jawaban
9.	Bagaimana pengalaman perawat saat menggunakan sistem yang ada? Apakah mudah digunakan?	Ibu Melinda	Secara fungsional sudah membantu, namun beberapa perawat merasa alurnya sedikit rumit dan butuh waktu untuk terbiasa. Tampilan antarmuka bisa dibuat lebih sederhana.
10.	Bagaimana pengaturan hak akses pada sistem saat ini?	Bapak Irwanto	Sudah ada pembagian hak akses dasar untuk dokter dan perawat, namun pengaturannya belum terlalu detail. Ini menjadi perhatian untuk sistem baru agar lebih aman.
11.	Selain untuk laporan eksternal, laporan internal apa yang dibutuhkan manajemen?	Ibu Melinda	Kami butuh laporan ringkasan harian atau bulanan, misalnya jumlah pasien per bangsal atau ringkasan tindakan keperawatan untuk evaluasi kinerja internal.

3.2.2 *Quick Plan dan Modelling Quick Design*

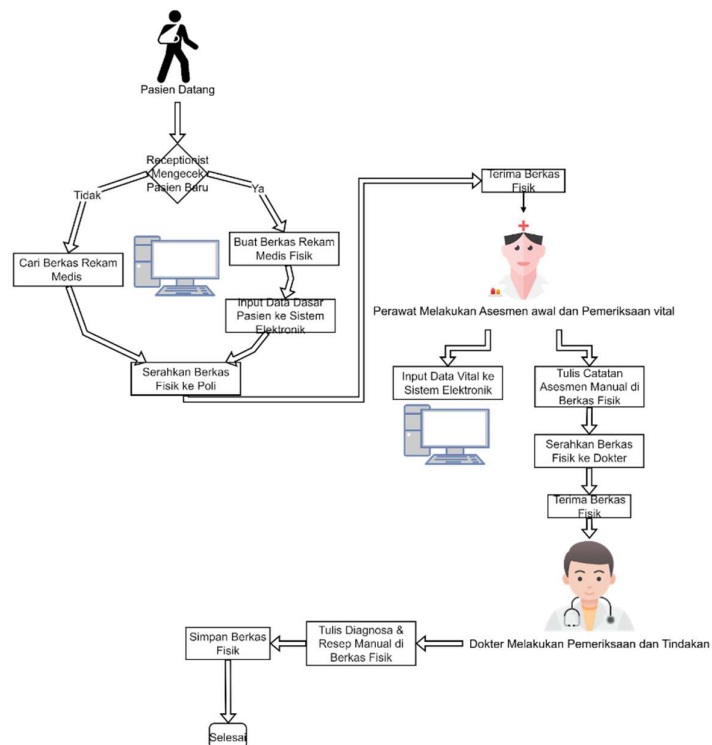
Berdasarkan hasil komunikasi, peneliti membuat rancangan awal sistem menggunakan UML, termasuk use case diagram dan activity diagram untuk menggambarkan interaksi sistem antara perawat, dokter, dan admin. Rancangan ini langsung disesuaikan dengan proses bisnis RSUD Mitra Sehat, termasuk asesmen keperawatan, pencatatan pemeriksaan dokter, dan alur pendaftaran pasien.

A. Analisis Alur Proses Bisnis Saat Ini

a. Analisa Alir Proses Bisnis Pasien Rawat Jalan

Berdasarkan analisis, proses bisnis pendokumentasian di RSUD Mitra Sehat masih berjalan secara hibrida (campuran manual dan elektronik), yang menimbulkan beberapa inefisiensi.

Alur kerja untuk pasien rawat jalan digambarkan pada diagram berikut.

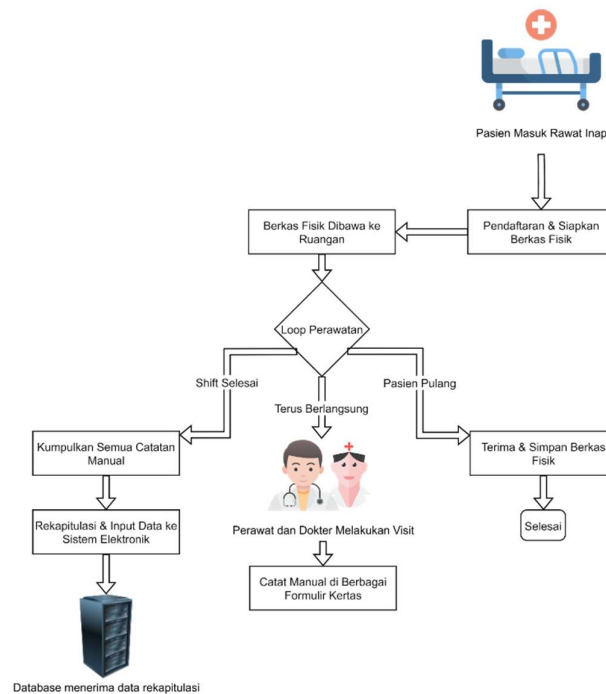


Gambar 3.1 Alur Proses Bisnis untuk Pasien Rawat Jalan

Diagram di atas mengilustrasikan alur kerja rawat jalan saat ini, yang sangat bergantung pada proses manual dan fisik. Alur dimulai ketika Pasien datang dan berinteraksi dengan Resepsionis. Titik inefisiensi pertama muncul di sini. Resepsionis harus secara manual mencari berkas rekam medis fisik di ruang Arsip untuk pasien lama, atau membuat berkas baru untuk pasien baru. Proses ini memakan waktu dan bergantung pada kerapian pengarsipan. Resepsionis menginput data dasar pasien ke Sistem Elektronik, sementara berkas fisiknya diserahkan ke Perawat. Ini menciptakan dua sumber data yang terpisah. Perawat menerima berkas fisik, melakukan asesmen, lalu harus melakukan kerja ganda, menginput sebagian data ke sistem elektronik dan mencatat informasi lainnya secara manual di berkas fisik. Hal ini tidak hanya memperlambat proses, tetapi juga meningkatkan risiko kesalahan input. Alur selanjutnya sepenuhnya bergantung pada pergerakan berkas fisik dari Perawat ke Dokter, lalu kembali ke bagian Arsip. Ini menghambat akses informasi secara cepat dan bersamaan oleh staf medis lain. Proses berakhir ketika berkas fisik disimpan kembali di Arsip, membuatnya tidak dapat diakses secara instan untuk analisis atau kunjungan berikutnya.

b. Analisa Alir Proses Bisnis Pasien Rawat Inap

Alur untuk rawat inap menunjukkan permasalahan yang lebih signifikan terkait jeda waktu dan fragmentasi data.



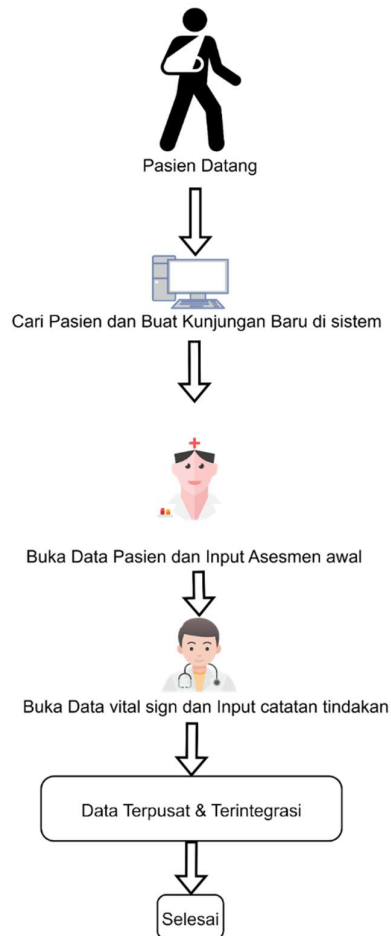
Gambar 3.2 Alur Proses Bisnis untuk Pasien Rawat Inap

Proses dimulai dengan penyiapan berkas rekam medis fisik oleh bagian Administrasi, yang kemudian dibawa ke ruang perawatan. Selama masa perawatan, seluruh tindakan dan observasi oleh Perawat dan Dokter dicatat secara manual pada berbagai lembar formulir yang terpisah di dalam satu berkas tebal. Masalah utama terletak pada proses selanjutnya. Data-data yang tersebar di banyak kertas ini harus dikumpulkan dan direkapitulasi secara manual oleh perawat. Proses rekapitulasi ini baru diinput ke dalam sistem elektronik secara berkala (misalnya di akhir *shift*). Akibatnya, data yang tersaji di sistem elektronik tidak mencerminkan kondisi pasien saat itu juga, yang sangat berisiko dalam pengambilan keputusan klinis. Proses ini membebani perawat dengan tugas administratif yang repetitif dan rentan terjadi kesalahan saat penyalinan data.

B. Alur Proses Bisnis Usulan

a. Alur Proses Bisnis Usulan untuk Rawat Jalan

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diusulkan alur proses bisnis yang sepenuhnya digital dan terintegrasi. Alur yang diusulkan untuk rawat jalan mentransformasi proses menjadi sepenuhnya digital dan efisien.

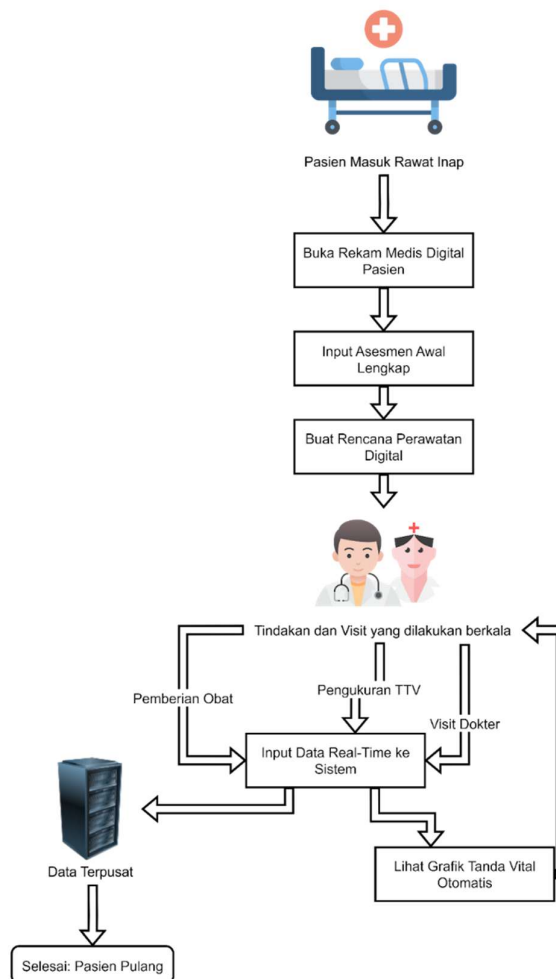


Gambar 3.3 Alur Proses Bisnis Usulan untuk Pasien Rawat Jalan

Resepsionis langsung berinteraksi dengan sistem untuk mengelola kunjungan, menghilangkan proses pencarian fisik. Informasi kunjungan baru secara otomatis tersedia bagi Perawat, yang kemudian menginput data asesmen secara digital. Dokter dapat mengakses data dari perawat secara instan, mempercepat diagnosa, dan menambahkan catatannya sendiri ke platform yang sama. Seluruh data terekam di satu sistem, menghilangkan risiko kehilangan dan memudahkan pencarian. Proses berakhir di sistem, dan data siap diakses kapan saja.

b. Alur Proses Bisnis Usulan untuk Rawat Inap

Alur baru untuk rawat inap dirancang untuk mengatasi masalah jeda waktu dan fragmentasi data secara fundamental.



Gambar 3.4 Alur Proses Bisnis Usulan untuk Pasien Rawat Inap

Sejak pasien masuk, rekam medisnya berbentuk digital dan dapat diakses secara bersamaan oleh tim medis. Setiap tindakan, baik pemberian obat, pengukuran tanda vital, maupun visit dokter, langsung dicatat ke dalam sistem saat itu juga. Ini menghilangkan proses pencatatan manual dan rekapitulasi. Semua data (asesmen, SOAP, Tanda Vital) berada dalam satu platform, memberikan gambaran kondisi pasien yang utuh. Keunggulan utama adalah kemampuan sistem untuk secara otomatis membuat grafik tren tanda vital. Setiap kali perawat menginput data tanda vital, sistem langsung memperbarui grafik, sehingga tren kondisi pasien dapat terlihat secara instan oleh dokter. Seluruh tim medis

bekerja dengan data yang sama dan paling baru, meningkatkan kualitas pemantauan pasien dan mengurangi beban kerja administratif perawat secara drastis.

C. Analisa Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan ini merupakan hasil terjemahan dari masalah dan harapan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap komunikasi. Berikut adalah rincian kebutuhan fungsional untuk sistem yang akan dikembangkan. Daftar kebutuhan fungsional di bawah akan menjadi acuan utama selama proses pengembangan. Setiap fitur yang dibangun dalam prototipe akan merujuk kembali ke daftar ini untuk memastikan bahwa sistem yang dihasilkan benar-benar menjawab setiap kebutuhan yang telah diidentifikasi dan disepakati bersama pengguna.

Tabel 3.2 Tabel Kebutuhan Fungsional

Kode	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
KF-01	Manajemen Pengguna & Hak Akses	Sistem harus dapat mengelola pengguna (perawat, dokter, admin) dan mengatur hak akses yang berbeda untuk setiap peran.
KF-02	Manajemen Data Pasien	Sistem harus dapat melakukan operasi CRUD (<i>Create, Read, Update, Delete</i>) untuk data demografi pasien.
KF-03	Pencatatan Asesmen Keperawatan	Sistem harus menyediakan formulir digital untuk mencatat data asesmen awal pasien.
KF-04	Pencatatan Rencana Keperawatan	Sistem harus dapat digunakan untuk membuat dan menyimpan rencana tindakan keperawatan berdasarkan diagnosa.
KF-05	Pencatatan Implementasi & Evaluasi	Sistem harus menyediakan fitur untuk mencatat tindakan yang telah dilakukan dan mengevaluasi perkembangan pasien (format SOAP).
KF-06	Monitoring Tanda Vital	Sistem harus dapat mencatat data tanda vital (suhu, tensi, nadi, dll.) secara berkala.
KF-07	Visualisasi Grafik Tanda Vital	Sistem harus dapat mengubah data tanda vital menjadi bentuk grafik untuk memudahkan pemantauan tren kondisi pasien.
KF-08	Otomatisasi Nomor Dokumen	Sistem harus dapat menghasilkan nomor registrasi atau nomor dokumen secara otomatis untuk setiap kunjungan baru.
KF-09	Pembuatan Laporan	Sistem harus dapat menghasilkan laporan asuhan keperawatan per pasien dan laporan ringkasan untuk manajemen.

D. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah standar atau kriteria kualitas yang harus dimiliki oleh sistem. Kebutuhan ini dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 3.3 Tabel Kebutuhan Non-Fungsional

No.	Jenis Kebutuhan	Deskripsi
1.	<i>Usability</i> (Kemudahan Penggunaan)	Antarmuka sistem harus sederhana, intuitif, dan mudah dipahami oleh pengguna dengan berbagai tingkat kemahiran komputer untuk meminimalkan waktu pelatihan.
2.	<i>Security</i> (Keamanan)	Sistem harus dapat melindungi data sensitif pasien dari akses yang tidak sah melalui mekanisme login dan hak akses berbasis peran.
3.	<i>Performance</i> (Kinerja)	Sistem harus dapat merespons dengan cepat. Waktu untuk memuat halaman atau mencari data pasien tidak boleh lebih dari 3 detik.
4.	<i>Reliability</i> (Keandalan)	Sistem harus dapat beroperasi secara stabil dan konsisten, serta memiliki mekanisme <i>backup</i> data untuk mencegah kehilangan informasi.

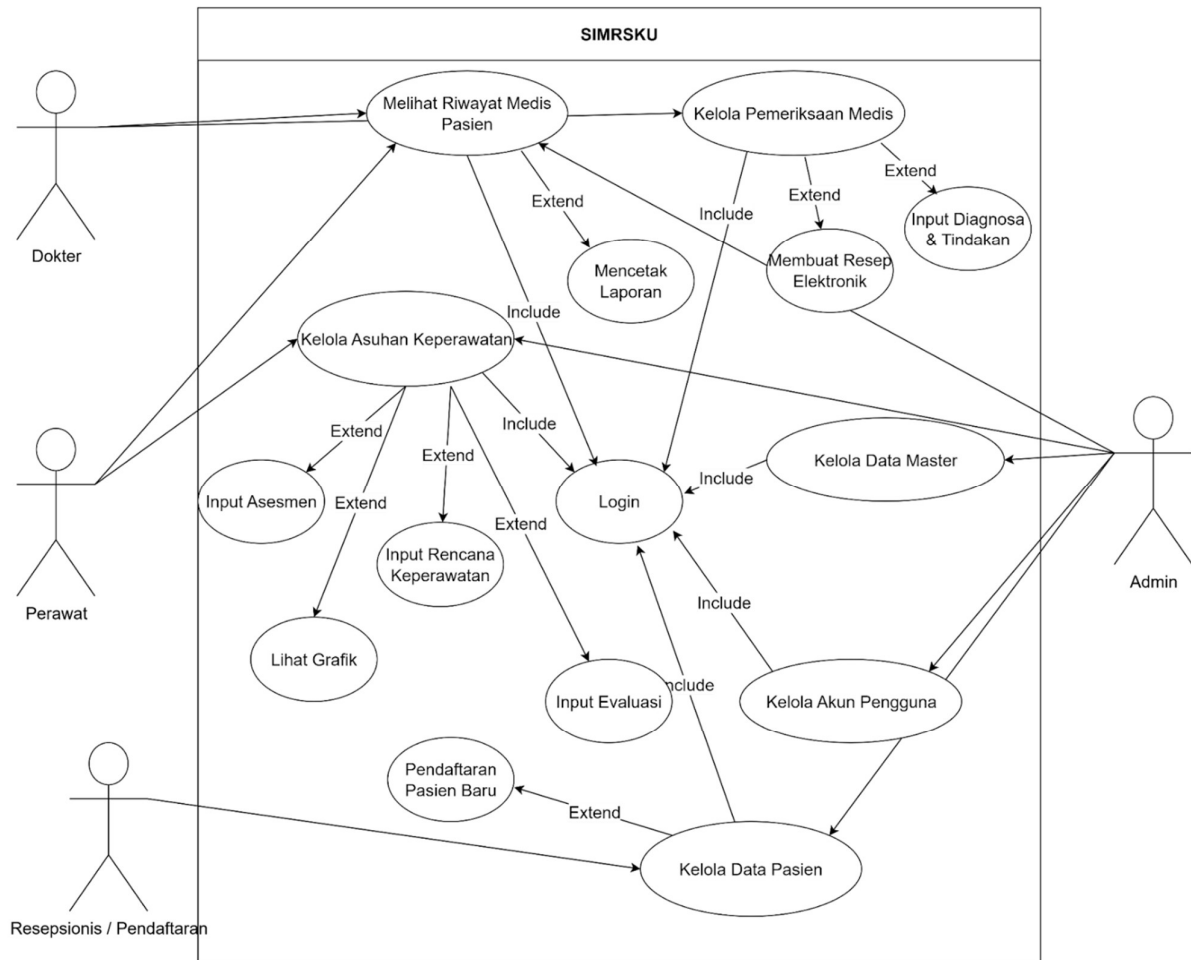
E. Pemodelan Sistem

a. Use Case Diagram

Pemodelan sistem dilakukan untuk memberikan gambaran visual mengenai fungsionalitas sistem dan interaksi antara pengguna dengan sistem. Pemodelan ini diawali dengan pembuatan Use Case Diagram. Berdasarkan analisis, terdapat empat aktor yang akan berinteraksi dengan sistem:

1. Resepsionis, Staf yang bertanggung jawab atas pendaftaran dan manajemen kunjungan pasien.
2. Perawat, Tenaga medis yang melakukan asesmen, implementasi, dan evaluasi asuhan keperawatan.
3. Dokter, Tenaga medis yang melakukan diagnosa, memberikan tindakan medis, dan meresepkan obat.
4. Admin, Pengguna dengan hak akses tertinggi yang bertanggung jawab mengelola data master dan akun pengguna.

Berikut adalah use case diagram yang diusulkan, yang menggambarkan fungsionalitas sistem secara rinci sesuai dengan peran setiap aktor.

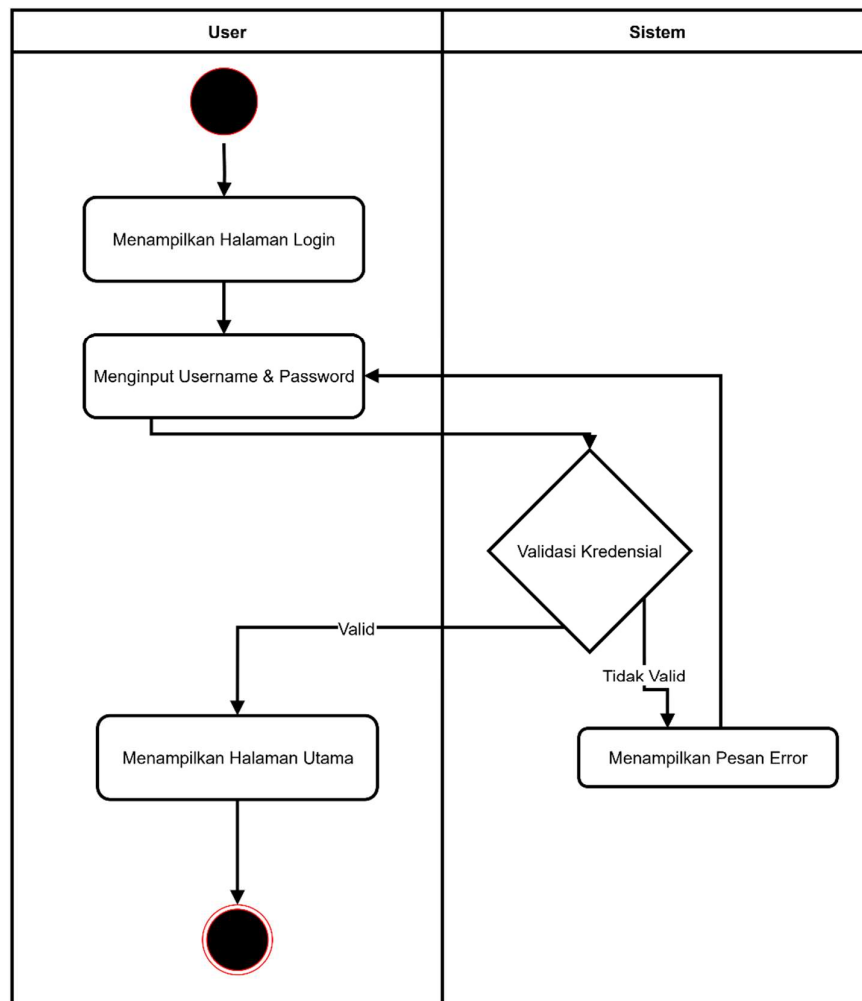
Gambar 3.5 Diagram *Use Case* SIMRSKU

b. *Activity Diagram*

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur kerja (*workflow*) dari setiap use case secara lebih rinci. Diagram ini menunjukkan langkah-langkah proses, titik keputusan, dan interaksi antara pengguna dengan sistem. Berikut adalah *activity diagram* untuk setiap kebutuhan.

1. *Activity Diagram Login*

Diagram ini menjelaskan alur kerja dasar untuk semua pengguna saat masuk ke dalam sistem.

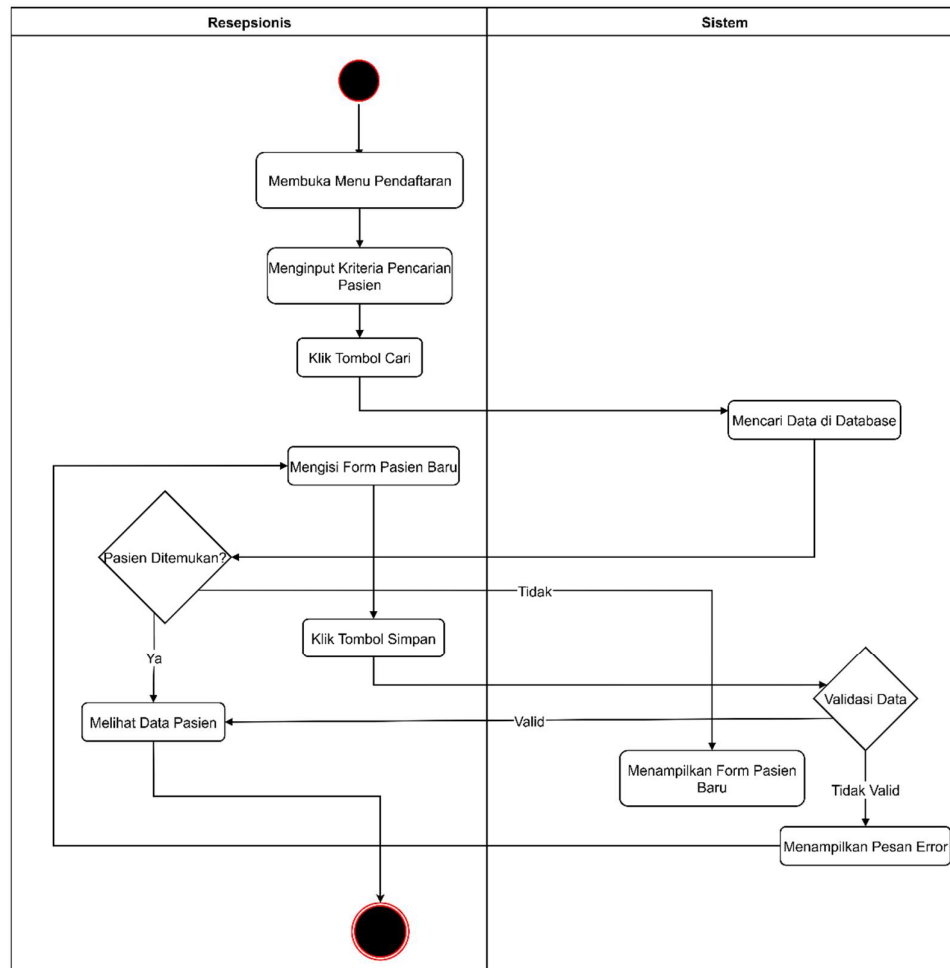
Gambar 3.6 *Activity Diagram Login*

Pengguna memulai dengan menginput kredensial. Sistem akan melakukan validasi. Jika valid, pengguna akan diarahkan ke halaman utama sesuai perannya. Jika tidak, sistem akan menampilkan pesan error dan pengguna harus menginput ulang.

2. Activity Diagram Mengelola Pendaftaran Pasien

Diagram ini merinci langkah-langkah yang dilakukan oleh resepsionis dengan alur yang lebih jelas. Resepsionis memulai dengan membuka menu pendaftaran dan menginput kriteria pencarian. Sistem akan mencari data di database. Jika tidak ditemukan, sistem akan menampilkan form pendaftaran baru untuk diisi oleh resepsionis. Setelah diisi dan disimpan, sistem akan memvalidasi data. Jika valid, data

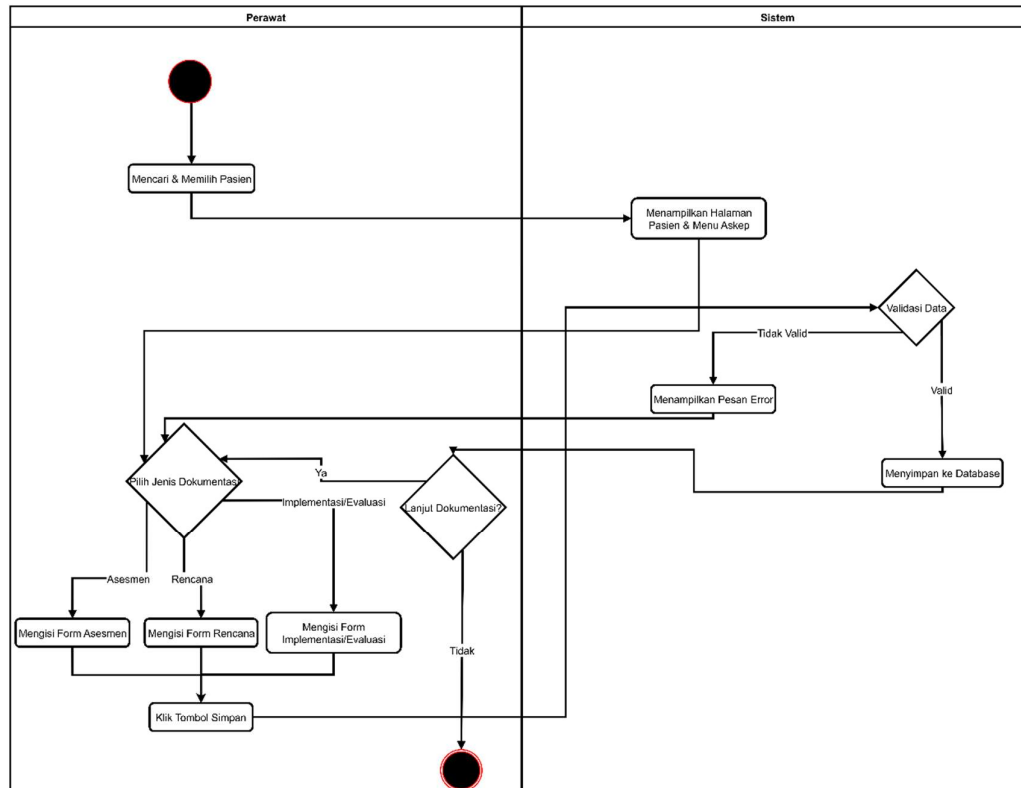
pasien akan ditampilkan. Jika data pasien ditemukan dari awal, sistem akan langsung menampilkannya.



Gambar 3.7 Activity Diagram Pendaftaran Pasien

3. Activity Diagram Mengelola Asuhan Keperawatan

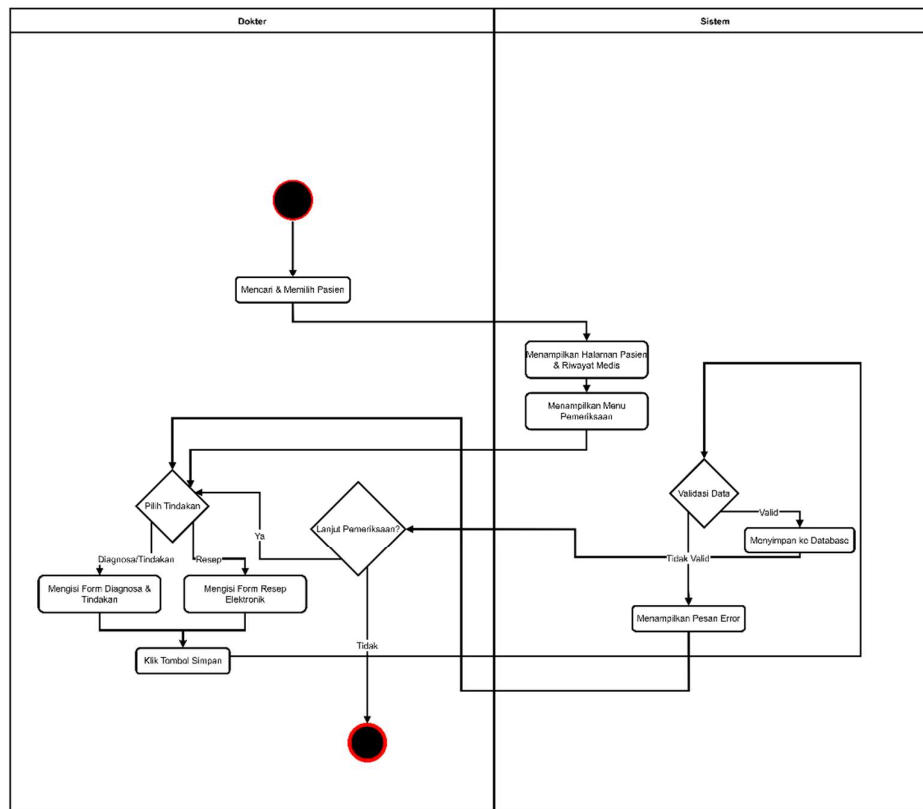
Diagram ini menggambarkan alur kerja inti yang dilakukan oleh perawat dengan struktur yang lebih rapi. Perawat memulai dengan mencari dan memilih pasien. Sistem kemudian menampilkan halaman pasien beserta menu asuhan keperawatan. Perawat dapat memilih jenis dokumentasi yang akan diisi (asesmen, rencana, atau evaluasi). Setelah mengisi form dan menyimpannya, sistem akan melakukan validasi. Jika berhasil, perawat diberi pilihan untuk melanjutkan dokumentasi lain atau menyelesaikan proses.



Gambar 3.8 Activity Diagram Asuhan Keperawatan

4. Activity Diagram Mengelola Pemeriksaan Medis

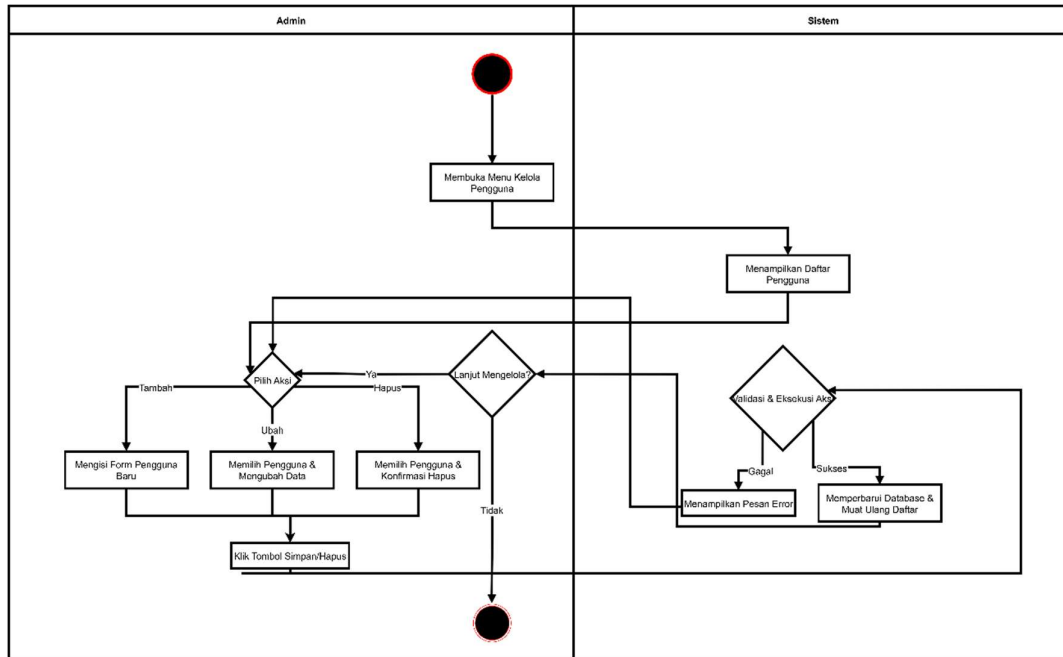
Diagram ini merinci alur kerja yang dilakukan oleh dokter. Dokter memulai dengan mencari dan memilih pasien. Sistem akan menampilkan halaman pasien beserta riwayat medisnya. Dokter kemudian dapat memilih tindakan, apakah akan mengisi form diagnosa atau membuat resep elektronik. Setelah data diisi dan disimpan, sistem akan memvalidasinya. Jika berhasil, dokter dapat memilih untuk melanjutkan pemeriksaan lain atau menyelesaikan proses.



Gambar 3.9 Activity Diagram Pemeriksaan Pasien

5. Activity Diagram Mengelola Akun Pengguna

Diagram ini menunjukkan alur kerja admin dalam mengelola akun pengguna. Admin memulai dengan membuka menu kelola pengguna, dan sistem akan menampilkan daftar pengguna yang ada. Admin dapat memilih aksi (tambah, ubah, atau hapus). Sistem akan menampilkan form atau konfirmasi yang sesuai. Setelah admin menyimpan atau mengkonfirmasi aksi, sistem akan memvalidasi dan mengeksekusi permintaan tersebut, lalu memuat ulang daftar pengguna yang sudah diperbarui.



Gambar 3.10 Activity Diagram Manajemen Pengguna

3.2.3 Iterasi Prototyping

Proses prototyping yang digunakan dalam penelitian ini dirancang secara iteratif, yang berarti bahwa pembangunan sistem tidak dilakukan sekaligus, tetapi melalui beberapa siklus perbaikan. Setiap iterasi menghasilkan prototipe yang dievaluasi oleh *stakeholder*, yang kemudian diperbaiki pada tahap berikutnya. Dengan demikian, sistem dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

- Iterasi Pertama, berfokus pada pembuatan mockup antarmuka dan alur dasar sistem. Fitur yang dimasukkan hanya meliputi fungsi utama seperti pendaftaran pasien, asesmen awal keperawatan, pencatatan tanda vital, dan resume medis sederhana. Tujuan iterasi ini adalah memastikan bahwa rancangan awal sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat dipahami oleh *stakeholder*.
- Iterasi Kedua, dilakukan dengan memperbaiki kekurangan prototipe awal berdasarkan masukan *stakeholder*. Pada tahap ini ditambahkan fitur visualisasi grafik tanda vital, hak akses berbasis peran, dan penyederhanaan form asesmen agar lebih efisien digunakan perawat. Iterasi ini menghasilkan prototipe final yang siap diuji secara formal menggunakan *User Acceptance Testing (UAT)*.

3.2.4 *Construction of Prototype*

Tahap ini merupakan implementasi teknis dari desain yang telah dibuat. Proses konstruksi prototipe dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel 10, didukung basis data MySQL, serta antarmuka berbasis Blade Template dan Bootstrap CSS untuk memastikan tampilan sistem sederhana dan mudah digunakan. Fokus tahap ini adalah:

- a. Modul Pendaftaran Pasien, mencakup pembuatan akun kunjungan baru, pencarian data pasien lama, dan pencatatan data demografi.
- b. Modul Asuhan Keperawatan, menyediakan form asesmen digital, rencana keperawatan, implementasi, serta evaluasi dalam format SOAP.
- c. Modul Pemeriksaan Dokter, memungkinkan dokter menambahkan diagnosa dan resep obat langsung ke sistem.
- d. Modul Monitoring Tanda Vital, yang dapat mencatat data tanda vital pasien dan menampilkan hasilnya dalam bentuk grafik.
- e. Modul Resume Medis, menghasilkan laporan ringkas yang dapat dicetak sebagai dokumen pendukung administrasi dan manajemen rumah sakit.

3.2.5 *Deployment, Delivery, and Feedback*

A. **Pengujian Akhir Sistem**

Setelah prototipe final disetujui, pengujian resmi akan dilakukan untuk mengukur penerimaan dan fungsionalitas sistem dari sudut pandang teknis dan manajerial.

- a. Metode Pengujian: User Acceptance Testing (UAT) dengan pendekatan kualitatif.
- b. Partisipan:
 1. Ibu Melinda, selaku Kepala Bidang Sumber Daya Manusia, untuk mengevaluasi kesesuaian sistem dengan alur kerja dan kebutuhan manajerial.
 2. Bapak Irwanto, selaku Kepala Bidang Staff IT, untuk mengevaluasi aspek teknis, keamanan, pengelolaan data, dan potensi integrasi.
- b. Instrumen Pengujian:
 1. Observasi Langsung & Think-Aloud: Peneliti akan mengamati secara langsung bagaimana partisipan berinteraksi dengan sistem sambil meminta mereka untuk mengungkapkan apa yang mereka pikirkan dan rasakan selama proses tersebut.
 2. Wawancara Mendalam: Setelah menyelesaikan tugas, peneliti akan melakukan sesi wawancara semi-terstruktur untuk menggali lebih dalam mengenai pengalaman pengguna, validasi fungsionalitas, dan saran perbaikan akhir.

Pengujian kualitatif dipilih karena lebih sesuai dengan tujuan metode prototyping, yaitu untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam. Berbeda dengan data angka (kuantitatif) yang hanya mengukur "apa", metode kualitatif mampu menjawab "mengapa". Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menangkap umpan balik yang kaya dan kontekstual dari para pembuat keputusan kunci, menemukan masalah yang tidak terduga, dan memahami alasan di balik kesulitan yang mungkin dialami pengguna, sehingga menghasilkan evaluasi yang lebih komprehensif. Data yang terkumpul dari hasil observasi dan transkrip wawancara akan dianalisis menggunakan metode analisis tematik. Peneliti akan mengidentifikasi pola, tema, dan masukan yang berulang dari para partisipan. Kesimpulan akan ditarik dalam bentuk narasi deskriptif yang merangkum kekuatan utama sistem dan area yang masih memerlukan perbaikan.

B. Prosedur Pengujian

Pengujian sistem dilakukan dengan metode think aloud. Peserta diminta untuk mengatakan pendapat mereka tentang interaksi mereka dengan sistem.

a. Persiapan Skenario

Sebelum sesi dimulai, setiap partisipan diberikan penjelasan mengenai tujuan pengujian dan metode think aloud, di mana mereka diminta untuk terus menyuarakan apa yang mereka pikirkan saat berinteraksi dengan sistem. Peneliti menyusun 5 skenario tugas utama yang merepresentasikan alur kerja sistem, yaitu:

1. Mendaftarkan pasien baru.
2. Membuat kunjungan.
3. Mengisi asesmen awal keperawatan.
4. Mencatat data tanda vital.
5. Mencetak laporan resume medis.

b. Pelaksanaan

Partisipan menjalankan setiap skenario tugas secara berurutan. Peneliti bertindak sebagai fasilitator, mengamati interaksi, dan mencatat semua ucapan, ekspresi, maupun kendala yang muncul.

c. Wawancara Pasca-Pengujian

Setelah semua skenario selesai, peneliti melakukan wawancara singkat untuk mengonfirmasi temuan, mengklarifikasi kendala yang dialami, dan menggali masukan lebih dalam untuk perbaikan sistem.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Sistem

Sistem Dokumentasi Keperawatan RSUD Mitra Sehat adalah sebuah aplikasi berbasis web yang dikembangkan untuk mengatasi permasalahan pada sistem hibrida yang berjalan saat ini. Sesuai dengan tujuan penelitian, sistem ini dirancang untuk mengintegrasikan seluruh alur kerja dokumentasi, mulai dari pendaftaran pasien hingga pencatatan asuhan keperawatan dan pemeriksaan medis, ke dalam satu platform digital yang terpusat.

Pengembangan sistem ini dilakukan dengan menggunakan metode prototyping yang melibatkan dua siklus iterasi bersama stakeholder dari RSUD Mitra Sehat. Sistem dibangun menggunakan arsitektur teknologi modern, dengan framework Laravel dan bahasa pemrograman PHP sebagai back-end, framework Bootstrap sebagai front-end untuk memastikan desain yang responsif, serta MySQL sebagai sistem manajemen basis data.

4.2 Iterasi Prototyping

Proses pengembangan sistem menggunakan metode prototyping iteratif, yang melibatkan stakeholder utama secara aktif dalam prosesnya. Siklus penuh iterasi dimulai dengan pembangunan prototipe awal, pengujian, umpan balik, dan revisi. Ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun benar-benar memenuhi kebutuhan manajerial dan teknis RSUD Mitra Sehat.

4.2.1 Iterasi Pertama

A. Tujuan Iterasi Pertama

Agar stakeholder dapat melihat bentuk nyata dari sistem yang diusulkan, iterasi pertama berkonsentrasi pada pembuatan prototipe awal yang memiliki fungsionalitas dasar. Hasil iterasi ini digunakan sebagai alat komunikasi awal untuk memverifikasi kebutuhan dan menemukan kesalahan yang perlu diperbaiki pada langkah berikutnya.

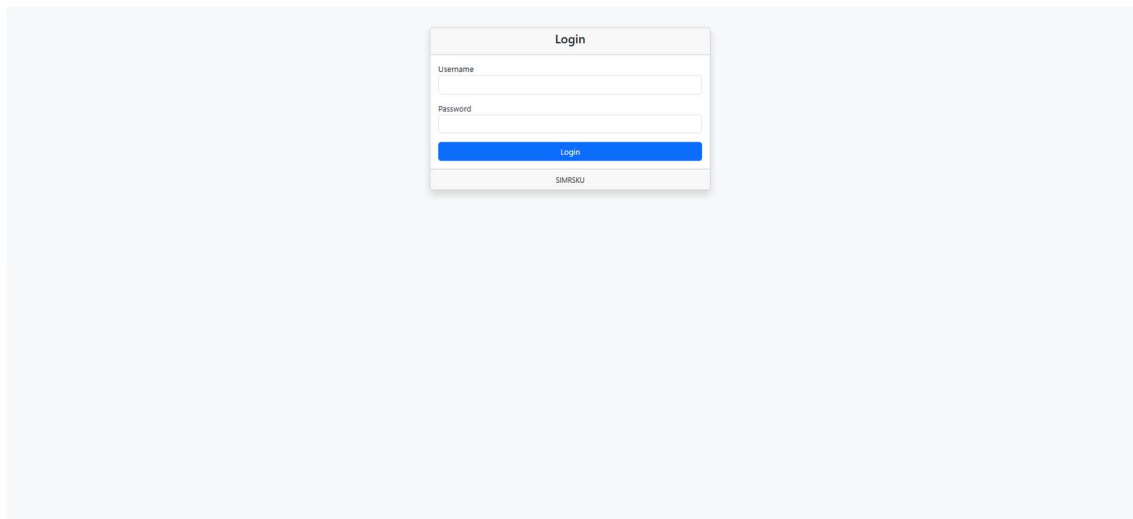
B. Implementasi Sistem Iterasi Pertama

a. Implementasi Basis Data

Basis data dirancang untuk menyimpan seluruh data secara terstruktur dan relasional, memastikan integritas dan konsistensi informasi. Rancangan ini diwujudkan dalam bentuk Entity Relationship Diagram (ERD) yang menggambarkan hubungan antar tabel.

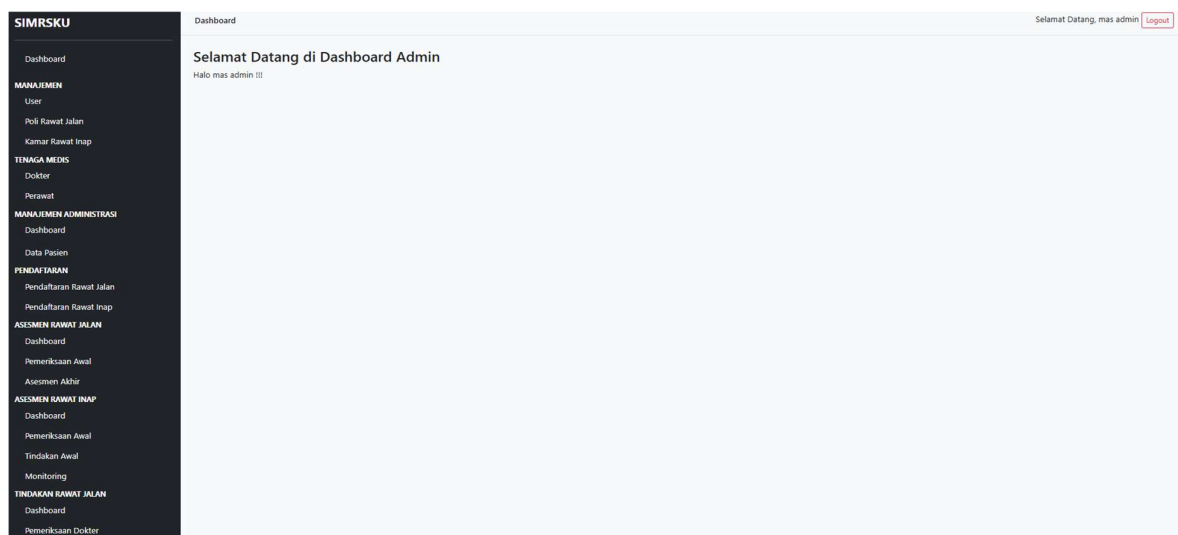
Setiap jenis kunjungan memiliki serangkaian tabel dokumentasi yang spesifik. Sebagai contoh, kunjungan_rawat_inap berelasi dengan tabel asesmen_awal_rawat_inap, pemeriksaan_dokter_rawat_inap, dan monitoring_rawat_inap untuk mencatat seluruh proses perawatan. Demikian pula, kunjungan_rawat_jalan terhubung dengan tabel asesmen_awal_rawat_jalan dan pemeriksaan_dokter_rawat_jalan. Struktur ini memastikan bahwa data untuk setiap jenis perawatan tersimpan secara terorganisir dan tidak tumpang tindih, sesuai dengan alur proses bisnis yang telah dirancang.

Halaman ini merupakan gerbang utama keamanan sistem yang harus dilalui oleh semua pengguna. Desainnya dibuat sederhana dan fokus pada fungsi utamanya, yaitu autentikasi. Pengguna, baik resepsionis, perawat, dokter, maupun admin, harus memasukkan username dan password yang valid pada kolom yang tersedia. Sistem kemudian akan memvalidasi kredensial tersebut dan mengarahkan pengguna ke halaman utama (dashboard) yang sesuai dengan peran dan hak aksesnya masing-masing.

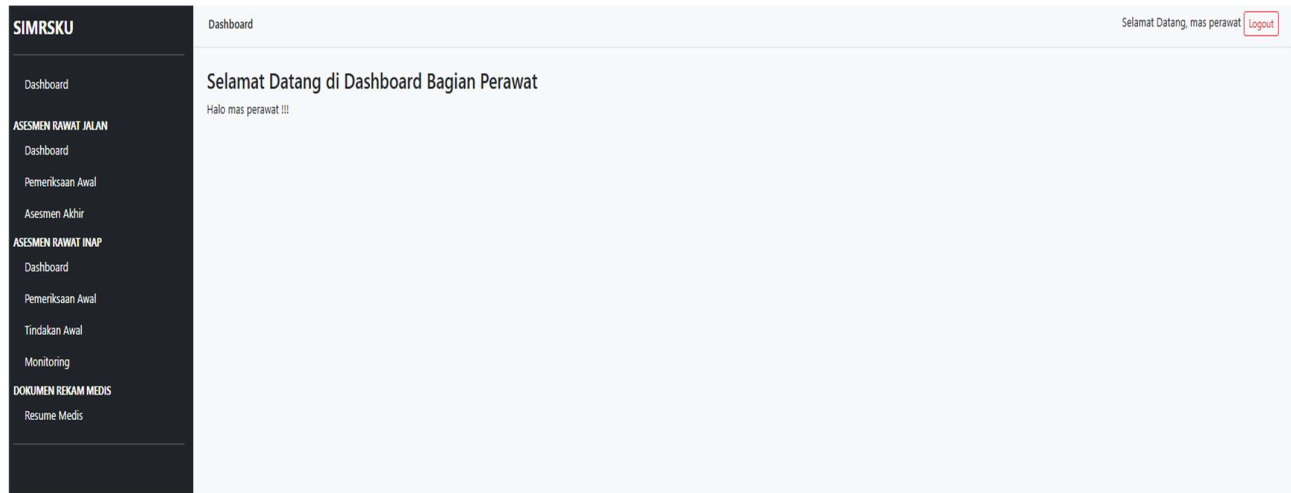


Gambar 4.2 Halaman Login

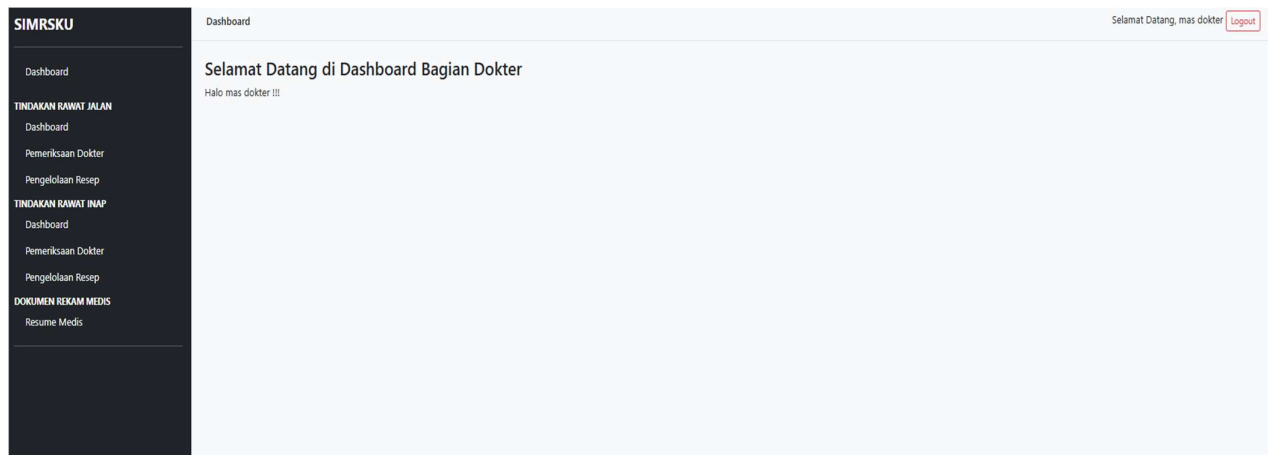
Setelah berhasil login, pengguna akan disambut oleh halaman utama atau dashboard yang berfungsi sebagai pusat navigasi. Tampilan dashboard dirancang secara dinamis sesuai dengan peran pengguna untuk menampilkan informasi yang paling relevan. Sebagai contoh, dashboard untuk Perawat menampilkan ringkasan data penting seperti jumlah total pasien dan akses cepat ke modul-modul utama seperti "Asuhan Keperawatan" dan "Data Pasien". Desain ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi alur kerja dengan menyediakan akses langsung ke fungsi yang paling sering digunakan.



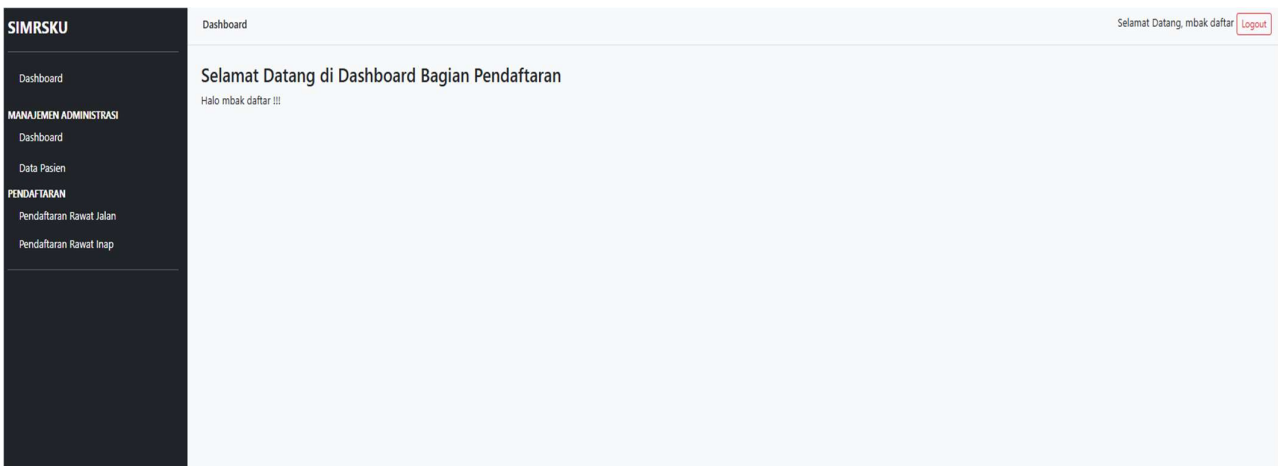
Gambar 4.3 Dashboard Admin



Gambar 4.4 Dashboard Perawat



Gambar 4.5 Dashboard Dokter



Gambar 4.6 Dashboard bagian Pendaftaran

c. Modul Pendaftaran

Halaman ini adalah pusat kerja utama bagi Resepsionis untuk mengelola data master pasien. Halaman ini menampilkan daftar lengkap pasien yang sudah terdaftar di dalam sistem dalam bentuk tabel yang rapi dan mudah dibaca. Untuk mempermudah pencarian, disediakan fitur pencarian berdasarkan nama atau nomor rekam medis, yang secara signifikan mempercepat proses verifikasi pasien lama. Selain itu, terdapat tombol "Tambah Pasien" untuk mendaftarkan pasien baru dan tombol "Edit" pada setiap baris untuk memperbarui data jika diperlukan. Ketika tombol "Tambah Pasien" diklik, sistem akan menampilkan halaman ini. Formulir pendaftaran pasien baru dirancang untuk memastikan kelengkapan dan akurasi data sejak awal, menyediakan kolom-kolom terstruktur untuk menangkap semua data demografi penting seperti nomor rekam medis, nama, tanggal lahir, dan alamat, sesuai dengan standar rumah sakit dan kebutuhan fungsional.

Gambar 4.7 Pendaftaran Pasien Baru

Data Pasien

[Tambah Pasien](#)

Cari nama atau nomor RM Cari

Nomor RM	Nama	Identitas	Tanggal Lahir	Telepon	Penanggung Jawab	Aksi
RM-250715-0022	Rizka Ramadhani	KTP - 32760000121	1974-09-18	086381499298	PJ Rizka Ramadhani	Edit
RM-250715-0023	Andi Firmansyah	KTP - 32760000122	1975-12-31	087897793128	PJ Andi Firmansyah	Edit
RM-250715-0024	Salsa Amelia	KTP - 32760000123	1978-08-28	086902958159	PJ Salsa Amelia	Edit
RM-250715-0025	Teguh Prakoso	KTP - 32760000124	1978-12-19	086771550389	PJ Teguh Prakoso	Edit
RM-250715-0026	Melati Ayu	KTP - 32760000125	1980-12-03	083089005420	PJ Melati Ayu	Edit
RM-250715-0027	Fadli Zikri	KTP - 32760000126	1977-08-02	089486955904	PJ Fadli Zikri	Edit
RM-250715-0028	Indah Lestari	KTP - 32760000127	1985-11-25	087821949216	PJ Indah Lestari	Edit
RM-250715-0029	Gilang Permana	KTP - 32760000128	1995-08-09	084406793037	PJ Gilang Permana	Edit
RM-250715-0030	Nadia Fitriani	KTP - 32760000129	1988-03-22	087915845033	PJ Nadia Fitriani	Edit
RM-250715-0001	Ahmad Fauzi	KTP - 32760000100	1988-11-21	082076502778	PJ Ahmad Fauzi	Edit

Showing 1 to 10 of 30 results 1 2 3

Gambar 4.8 Index Data Pasien

sistem juga menyediakan modul untuk pendaftaran rawat jalan. Halaman ini akan menampilkan daftar kunjungan rawat jalan yang telah terdaftar. Formulir pendaftarannya lebih sederhana, di mana resepsionis cukup memilih pasien yang sudah terdaftar dan mengarahkannya ke poli atau dokter tujuan pada tanggal kunjungan yang ditentukan.

Tambah Kunjungan Rawat Jalan

Cari Pasien

RM-250715-0003 - Budi Santoso

RM-250715-0003 - Budi Santoso

RM-250715-0015 - Bayu Nugroho

dr. Refi Yulistian - Selasa 09:00

Tanggal Kunjungan

dd/mm/yyyy

Batal Simpan

No. RM	Nama
RM-250715-0006	Nina
RM-250715-0005	Hend
RM-250715-0001	Ahmu

Dokter	Jadwal
mas dokter	16-07-2025
mas dokter	16-07-2025
mas dokter	16-07-2025

Gambar 4.9 Bagian Rawat Jalan Pasien

Pendaftaran Rawat Inap

Pasien

Pilih Pasien

Dokter

-- Pilih Dokter --

Surat Rujukan (PDF/JPG)

Choose File No file chosen

Kamar

-- Pilih Kamar --

Tempat Tidur

-- Pilih Tempat Tidur --

Tanggal Masuk

dd/mm/yyyy

Simpan Batal

No	Pasien
1	Ahmad Fauzi

Status Pulang	Aksi
	Ulang Edit Hapus

Gambar 4.10 Form Bagian Rawat Inap

Halaman ini menampilkan daftar pasien yang sedang atau pernah menjalani rawat inap. Ketika tombol "Pendaftaran Baru" diklik, sebuah modal box akan muncul seperti pada

gambar. Formulir ini digunakan untuk mendaftarkan seorang pasien ke dalam unit rawat inap. Resepsionis akan memilih pasien dan dokter penanggung jawab dari daftar yang sudah ada, mengalokasikan kamar dan tempat tidur, serta mencatat tanggal masuk. Fitur unggah surat rujukan juga disediakan untuk melengkapi data admisi.

d. Modul Asuhan Keperawatan

Ini adalah salah satu halaman inti yang merepresentasikan digitalisasi proses keperawatan. Formulir asesmen digital ini memungkinkan perawat untuk mencatat hasil pengkajian awal secara terstruktur dan lengkap, menggantikan formulir kertas yang sebelumnya digunakan. Setiap bagian dari asesmen (misalnya, riwayat kesehatan, pemeriksaan fisik) disajikan dalam format yang mudah diisi untuk memastikan tidak ada data penting yang terlewat, sesuai dengan kebutuhan fungsional.

Gambar 4.11 Form Pemeriksaan Keperawatan

4.2.2 Iterasi Kedua

A. Tujuan Iterasi Kedua

Iterasi kedua bertujuan untuk menyempurnakan prototipe awal dengan menambahkan fitur penting yang sebelumnya belum tersedia, sekaligus memperbaiki kelemahan yang ditemukan pada iterasi pertama. Fokus utama iterasi ini adalah peningkatan kemudahan

penggunaan (usability), visualisasi data tanda vital, serta optimalisasi alur kerja agar lebih sesuai dengan kebutuhan stakeholder.

B. Implementasi Sistem Iterasi Kedua

a. Modul Asuhan Keperawatan

Form Asesmen Rawat Inap dan Rawat Jalan pada sistem ini pada iterasi kedua dikembangkan dan disusun berdasarkan standar praktik keperawatan yang berlaku, yaitu mengacu pada SDKI, SLKI, dan SIKI. Pada bagian awal, ditampilkan informasi identitas pasien dan dokter penanggung jawab. Selanjutnya, perawat dapat mencatat hasil pemeriksaan tanda vital seperti tekanan darah, suhu tubuh, nadi, dan pernapasan, serta melengkapi data keluhan utama, riwayat penyakit, dan riwayat alergi pasien sebagai dasar penentuan diagnosis keperawatan. Bagian status umum difasilitasi dengan pemilihan diagnosis keperawatan sesuai SDKI, yang kemudian ditautkan dengan luaran keperawatan mengacu pada SLKI, serta intervensi yang sesuai dengan SIKI. Dropdown menu intervensi mencakup berbagai pilihan standar, seperti manajemen nyeri, manajemen nutrisi, latihan mobilisasi, hingga manajemen jalan napas, sehingga memudahkan perawat memilih tindakan yang relevan. Dengan struktur ini, form asesmen awal tidak hanya berfungsi sebagai catatan klinis, tetapi juga memastikan pendokumentasian dilakukan sesuai standar nasional keperawatan yang mendukung kesinambungan asuhan dan evaluasi pasien secara komprehensif.

Asesmen Awal Rawat Inap

Informasi Pasien

Nama Pasien: Nina Marlina
 No. Rekam Medis: RM-250803-0006
 Dokter Penanggung Jawab: dr. Galih Prasetya - Orthopedi

Pemeriksaan Vital Signs

Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)	Suhu Tubuh (°C)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nadi (bpm)	Pernapasan (rpm)	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Keluhan dan Riwayat

Keluhan Utama

Riwayat Penyakit Sekarang

Riwayat Penyakit Dahulu

Riwayat Alergi

Status Umum

-- Pilih Intervensi --

- Manajemen Nyeri
- Edukasi Tidur Sehat
- Pencegahan Cedera
- Bantuan Perawatan Diri
- Manajemen Nutrisi**
- Latihan Mobilisasi
- Manajemen Jalan Nafas
- Manajemen Eliminasi

-- Pilih Intervensi --

Luaran Keperawatan

-- Pilih Luaran --

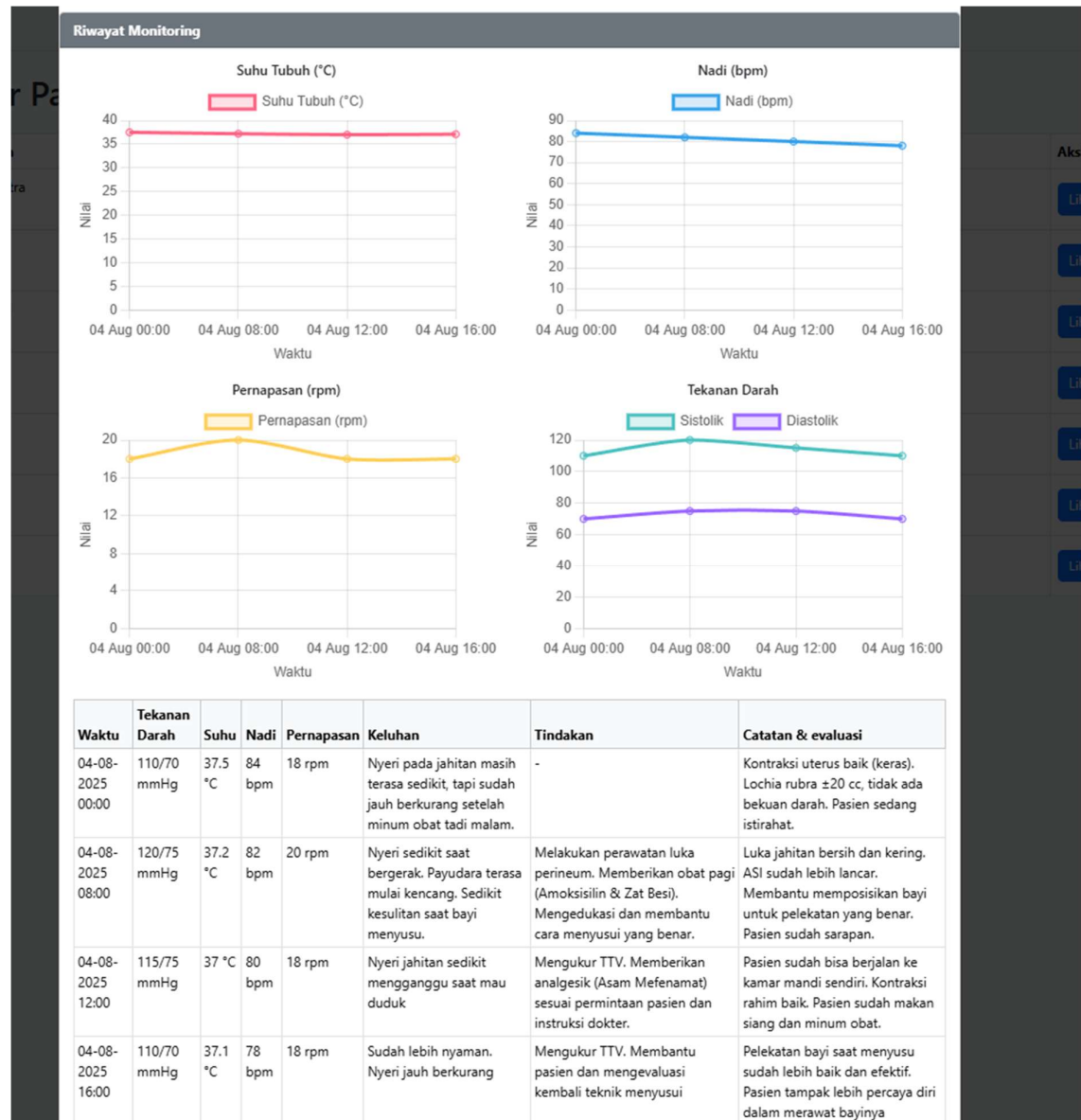
Catatan Tambahan

Gambar 4.12 Gambar Halaman Asesmen Asuhan Keperawatan

b. Modul Grafik pada Monitoring Pasien

Pada sistem ini, fitur Monitoring Rawat Inap dirancang untuk menampilkan riwayat tanda-tanda vital pasien dalam bentuk grafik dan tabel. Tujuannya adalah agar tenaga kesehatan dapat lebih mudah memantau perkembangan kondisi pasien secara visual maupun deskriptif. Sistem secara otomatis membuat grafik berdasarkan data yang dicatat oleh perawat. Empat grafik utama ditampilkan, yaitu suhu tubuh, nadi, pernapasan, dan tekanan darah. Setiap grafik menggunakan sumbu X sebagai waktu pencatatan dan sumbu Y sebagai nilai pengukuran, sehingga tren perubahan kondisi pasien dapat terlihat dari waktu ke waktu. Data yang muncul pada grafik dan tabel ini bersumber dari input form monitoring perawat. Setiap kali perawat mengisi data baru, sistem secara otomatis memperbarui grafik maupun tabel riwayat. Dengan pendekatan ini, sistem memberikan

gambaran yang jelas mengenai perkembangan pasien, memudahkan proses dokumentasi, serta mendukung pengambilan keputusan klinis secara cepat dan terarah.



Gambar 4.13 Tampilan Grafik dan Riwayat Monitoring

c. Modul Laporan Resume Medis

Ini adalah salah satu luaran akhir terpenting dari sistem, yang merealisasikan kebutuhan fungsional untuk pembuatan laporan. Setelah seluruh proses dokumentasi untuk satu kunjungan selesai, sistem dapat menghasilkan sebuah Resume Medis yang terstruktur dan siap cetak. Halaman ini merangkum semua informasi penting secara kronologis,

mulai dari data dasar pasien, hasil pemeriksaan awal oleh perawat, hasil pemeriksaan dokter, hingga asesmen akhir dan resep. Fitur ini secara langsung menggantikan proses rekapitulasi manual, memastikan data yang disajikan konsisten, lengkap, dan mudah dibaca, serta dapat digunakan untuk keperluan arsip, klaim asuransi, atau pelaporan lainnya.

The screenshot displays a web application titled "Resume Medis Rawat Jalan". The interface includes a sidebar on the left with a thumbnail of the document and a main content area on the right. The main content area is divided into several sections:

- Informasi Pasien**

Nama Pasien:	Ahmad Fauzi
No. Rekam Medis:	RM-250715-0001
Poli:	Instalasi Gawat Darurat
Dokter Pemeriksa:	mas dokter
- Pemeriksaan Awal oleh Perawat**

Keluhan:	tes
Tekanan Darah:	120/80 mmHg
Suhu Tubuh:	38 °C
Nadi:	100 bpm
Pernapasan:	10 rpm
Berat Badan:	80 kg
Tinggi Badan:	168 cm
Riwayat Alergi:	alergi polen
Catatan Tambahan:	-
Perawat Pemeriksa:	mas perawat
- Pemeriksaan Dokter**

Diagnosa:	test
Terapi:	test
Rencana Tindak Lanjut:	test
Catatan Tambahan:	test
- Asesmen Akhir**

Tindakan Keperawatan:	Penyuntikan obat Alergi
Edukasi:	hindari kontak dengan bunga
Evaluasi:	
Perawat Pengisi:	Rina Wijaya
- Resep**

test
test
test

Gambar 4.14 Tampilan Cetak Resume Medis

4.3 Hasil Pengujian Sistem

Partisipan, yaitu Ibu Melinda dan Bapak Irwanto, diberikan serangkaian skenario tugas untuk diselesaikan menggunakan sistem. Secara keseluruhan, sistem diterima dengan sangat baik oleh kedua partisipan. Umpan balik yang terkumpul dapat dirangkum menjadi beberapa tema utama. Kesesuaian Alur Kerja (*Feedback* dari Ibu Melinda), Ibu Melinda menyatakan bahwa alur kerja yang diimplementasikan, mulai dari pendaftaran hingga dokumentasi, sudah sesuai dengan proses bisnis yang diharapkan. Beliau menyoroti bahwa proses yang sepenuhnya

digital ini berpotensi besar untuk menghilangkan kerja ganda dan mengurangi waktu yang dihabiskan untuk mencari berkas fisik. Keberhasilan Fitur Kunci, (*Feedback* dari Bapak Irwanto) Bapak Irwanto memberikan apresiasi khusus pada implementasi fitur visualisasi grafik tanda vital. Menurutnya, fitur ini berhasil menjawab kebutuhan utama yang telah diidentifikasi di awal penelitian. Kemampuan sistem untuk menyajikan data tren secara visual dinilai akan sangat membantu dokter dalam melakukan pemantauan kondisi pasien secara cepat dan akurat. Kemudahan Penggunaan, (*Feedback* dari Ibu Melinda) Dari sisi manajerial, Ibu Melinda menilai antarmuka sistem sudah bersih, sederhana, dan mudah dipahami. Beliau berpendapat bahwa desain yang intuitif ini akan mempercepat proses adaptasi bagi para perawat nantinya dan tidak memerlukan pelatihan yang rumit. Dari sudut pandang teknis, Bapak Irwanto menyatakan bahwa struktur basis data yang dirancang sudah baik dan mampu menampung data secara terorganisir. Beliau juga memberikan masukan positif terkait implementasi hak akses yang dinilai penting untuk keamanan data pasien.

Tabel 4.1 Tabel Temuan Hasil Stakeholder

Skenario Uji	Partisipan	Temuan Utama
Pendaftaran pasien	Ibu Melinda	Proses berjalan lancar, form mudah dipahami, sesuai alur kerja.
Pendaftaran pasien	Bapak Irwanto	Proses registrasi berjalan baik secara teknis, perlu peningkatan pencarian.
Asesmen keperawatan	Ibu Melinda	Form mudah digunakan, sesuai standar keperawatan.
Monitoring tanda vital	Bapak Irwanto	Grafik real-time mudah dipahami dan membantu pemantauan kondisi pasien.
Pemeriksaan & resep dokter	Bapak Irwanto	Diagnosis & resep berjalan baik, basis data terstruktur dan aman.
Resume medis	Keduanya	Laporan lengkap, rapi, dan dapat dicetak dengan baik.

4.4 Pembahasan

4.4.1 Analisis Keunggulan Sistem Baru

Untuk menjawab rumusan masalah, dilakukan analisis perbandingan antara alur kerja sistem yang baru dikembangkan dengan alur kerja sistem hibrida yang ada saat ini. Berdasarkan hasil implementasi dan umpan balik dari pengujian, sistem baru ini menawarkan beberapa keunggulan signifikan.

Sistem baru yang terintegrasi penuh berhasil menghilangkan kebutuhan bagi perawat untuk mencatat data di dua media (kertas dan elektronik). Seluruh data, mulai dari asesmen hingga evaluasi, diinput satu kali ke dalam sistem. Hal ini secara langsung mengurangi beban kerja administratif dan meningkatkan efisiensi waktu, sesuai dengan umpan balik dari Ibu Melinda.

Masalah paling kritis pada sistem lama, yaitu jeda waktu (*data delay*) pada unit rawat inap, berhasil diatasi. Dengan sistem baru, setiap tindakan dan pengukuran tanda vital dapat diinput secara langsung saat itu juga (*point-of-care*). Ini memastikan bahwa data yang tersaji di sistem selalu mutakhir dan dapat diandalkan untuk pengambilan keputusan klinis yang cepat.

Sistem baru berfungsi sebagai satu-satunya sumber kebenaran (*single source of truth*). Semua data pasien tersimpan secara terpusat dan terintegrasi, menghilangkan masalah fragmentasi data yang ada pada sistem hibrida. Hal ini tidak hanya mempermudah akses riwayat pasien, tetapi juga meningkatkan integritas dan konsistensi data.

Implementasi fitur visualisasi grafik tanda vital, yang diapresiasi oleh Bapak Irwanto, merupakan peningkatan kualitas yang signifikan. Fitur ini memungkinkan tim medis untuk memantau tren kondisi pasien secara visual, yang jauh lebih efektif daripada membaca deretan angka pada catatan manual.

4.4.2 Keterbatasan Sistem

Meskipun sistem yang dikembangkan telah berhasil memenuhi semua tujuan penelitian, penting untuk mengakui adanya beberapa keterbatasan. Sebagai sebuah prototipe yang dikembangkan dalam lingkup skripsi, sistem ini memiliki batasan.

Sistem ini masih berfokus pada dokumentasi keperawatan dan belum terintegrasi secara penuh dengan modul rumah sakit lainnya, seperti farmasi, laboratorium, atau radiologi. Untuk implementasi skala penuh, integrasi dengan sistem-sistem tersebut akan menjadi langkah selanjutnya yang krusial.

Pengujian sistem dilakukan dengan melibatkan stakeholder kunci dalam lingkup yang terbatas. Untuk memastikan keandalan dan kinerja sistem di bawah beban kerja nyata, diperlukan pengujian skala besar yang melibatkan lebih banyak pengguna akhir (perawat dan dokter) dalam periode waktu yang lebih lama.

Sistem ini telah berhasil mengimplementasikan alur kerja inti dari dokumentasi keperawatan. Namun, masih terdapat banyak formulir atau kasus-kasus spesifik lainnya di rumah sakit yang belum tercakup dan dapat menjadi area pengembangan di masa depan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil implementasi, pengujian, dan diskusi yang dibahas di bab-bab sebelumnya dapat digunakan untuk membuat beberapa kesimpulan. Metode prototyping telah digunakan untuk merancang dan membangun sistem dokumentasi keperawatan berbasis web. Semua kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi telah dipenuhi oleh sistem ini. Ini termasuk manajemen pasien, pencatatan asuhan keperawatan yang lengkap (asesmen, rencana, implementasi, dan evaluasi), dan fitur unggulan yang memungkinkan visualisasi grafik tanda vital. Oleh karena itu, sistem yang dibangun telah menjawab rumusan masalah pertama dan menyediakan solusi terintegrasi untuk mengatasi masalah kerja ganda dan keterlambatan data—juga dikenal sebagai keterlambatan data—yang terjadi pada sistem hibrida RSUD Mitra Sehat.

Berdasarkan hasil evaluasi kualitatif (User Acceptance Testing) yang dilakukan bersama stakeholder kunci, prototipe sistem yang dikembangkan dinyatakan berhasil dan diterima dengan baik. Sistem dinilai telah sesuai dengan alur kerja yang diharapkan, mudah digunakan, dan fungsionalitasnya, terutama fitur grafik tanda vital, dianggap berhasil menjawab kebutuhan utama. Dengan demikian, evaluasi ini menunjukkan bahwa sistem baru berpotensi besar untuk meningkatkan efisiensi alur kerja dan menyediakan data secara real-time, yang secara efektif menjawab rumusan masalah kedua.

5.2 Saran

Meskipun prototipe sistem telah berhasil dikembangkan dan divalidasi, terdapat beberapa area yang dapat menjadi fokus untuk pengembangan di masa depan. Berdasarkan keterbatasan yang telah diidentifikasi pada bab sebelumnya, berikut adalah saran yang dapat diberikan.

Sistem yang dikembangkan saat ini masih berfokus pada dokumentasi keperawatan. Untuk pengembangan selanjutnya, sangat disarankan untuk mengintegrasikan sistem ini dengan modul-modul lain yang ada di rumah sakit, seperti sistem informasi farmasi, laboratorium, dan radiologi. Integrasi ini akan menciptakan sebuah Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit yang komprehensif, di mana data dapat mengalir secara mulus antar departemen, sehingga lebih meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan secara keseluruhan.

Pengujian yang telah dilakukan melibatkan stakeholder kunci dalam lingkup yang terbatas. Sebelum sistem ini diimplementasikan secara penuh, disarankan untuk melakukan pengujian skala besar yang melibatkan lebih banyak pengguna akhir, terutama perawat dan dokter yang akan menggunakan sistem ini setiap hari. Pengujian dalam periode waktu yang lebih lama akan sangat berguna untuk mengevaluasi keandalan, kinerja, dan usability sistem di bawah beban kerja nyata.

Sistem yang dibangun saat ini telah mencakup alur kerja inti dari dokumentasi keperawatan. Namun, praktik klinis seringkali membutuhkan formulir atau pencatatan untuk kasus-kasus yang lebih spesifik. Untuk pengembangan di masa depan, disarankan untuk memperluas fungsionalitas sistem dengan menambahkan berbagai formulir dan modul spesialisasi tersebut agar dapat mencakup seluruh kebutuhan dokumentasi di RSUD Mitra Sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adubi, I. O., Olaogun, A. A., & Adejumo, P. O. (2018). Effect of nursing documentation educational programme on nurses' knowledge and skills of nursing documentation. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 9, 136–141.
- Arizal, A., Budiharto, B., & Nurfianti, A. (2020). Analisis rencana penerapan sistem informasi dalam pendokumentasian di Rumah Sakit Universitas Tanjungpura. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 6(1), 21-25. <https://doi.org/10.30633/jvk.v6i1.73>
- Azis, A., dkk. (2019). Pengembangan Aplikasi Web dan Android untuk Informasi Karir. *Jurnal Sistem Informasi*, 15(2), 96-102.
- Fauzi, R. (2023, 22 Juni). Mengenal materi activity diagram (Pemodelan Perangkat Lunak Bagian 4). Medium. <https://medium.com/@rizkifauzi13052003/mengenal-materi-activity-diagram-pemodelan-perangkat-lunak-bagian-4-6b6d70771b91>
- Ginting, K. (2020). Pengembangan sistem dokumentasi keperawatan dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 8(6), 735-741. <https://doi.org/10.14710/jkm.v8i6.27438>
- Kang, Y., Wang, C., Li, Y., Tao, L., Yang, L., Deng, J., & Guo, Y. (2021). The effectiveness of electronic nursing documentation on nursing outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Nursing Management*, 29(8), 2499-2511.
- Kusumaningrum, P. R., & Sulistyowati, A. D. (2022). Penerapan 3S (SDKI, SLKI, SIKI) dalam Asuhan Keperawatan di Rumah Sakit. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(2), 577–582.
- Meilia, P. D., dkk. (2019). Perbandingan Kelengkapan Pengisian Rekam Medis Manual dan Elektronik. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(1), 38-45.

- Murdiani, D., & Sobirin, M. (2022). Perbandingan Metodologi Waterfall dan RAD (Rapid Application Development) dalam Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, 4(4), 302–306.
- Ningsih, W., & Nurfauziah, H. (2023). Perbandingan Model Waterfall dan Metode Prototype untuk Pengembangan Aplikasi pada Sistem Informasi. *Jurnal Ilmiah METADATA*, 5(1), 83-95.
- Nuradi, E., Sitanggang, I. S., Trisminingsih, R., Syaufina, L., Rahmawan, H., Ardiansyah, F., & Wulandari, N. (2023). Development of a mobile application for forest and land fire patrol using Prototype method. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1177(1), 012005.
- Puspitasari, I. A., Romahdoni, M. R., & Ramadani, H. A. (2022). Implementasi Penerapan Metode Prototyping Pada Sistem Informasi Pelayanan Laboratorium Kesehatan. *Journal of Software Engineering and Technology*, 2(1), 1-8.
- Putra, I. G. N. A. W., dkk. (2018). Prototype Sistem Informasi Pelayanan Bayi Baru Lahir pada Fasilitas Kesehatan Primer. *Jurnal Kesehatan*, 9(3), 458-464.
- Rosita, D., dkk. (2022). Persiapan Integrasi Sistem Rekam Medis Manual ke Sistem Rekam Medis Elektronik di RS Puri Asih Karawang. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12(4), 849-858.
- Setiawati, S., & Tisnawati, E. (2013). Keuntungan dan Kerugian Dokumentasi Keperawatan Terkomputerisasi. *Jurnal Keperawatan*, 5(1), 45-53. (Catatan: Detail jurnal ini disesuaikan dari riset Anda untuk kelengkapan)
- Sulistiyaningsih, S., Sukardi, S., Dwidiyanti, M., & Islami, R. F. (2020). Sistem Informasi Dalam Asuhan Keperawatan (SIDAK) Sebagai Upaya Meningkatkan Kepatuhan Perawat Dalam Melaksanakan SOP Asuhan Keperawatan Jiwa. *Prosiding Konferensi Nasional Keperawatan Kesehatan Jiwa*.

- Susanto, R., & Andriana, A. D. (2016). Perbandingan Model Waterfall Dan Prototyping Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 14(1), 41-46.
- Tauran, I., & Tunny, H. (2023). Penyusunan Standar Asuhan Keperawatan Dan Panduan Asuhan Keperawatan Sebagai Standar Penerapan Asuhan Keperawatan Berbasis SDKI, SLKI Dan SIKI Di Rumkit TK. II Prof. Dr. J.A. Latumeten Ambon. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 1(3), 249-256.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik (Edisi 1, Cetakan III). Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- UU No. 38. (2014). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2014 Tentang Keperawatan.
- Widiawati, W., & Syahfitri, R. D. (2022). Pengembangan Model Dokumentasi Asuhan Keperawatan Yang Efektif Dan Efisien Berbasis Web Dengan Mobile Responsive User Interface Design. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, 5(2), 263-271.

LAMPIRAN

LAMPIRAN A



**FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI**

Gedung KH. Husein Saifuddin
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia
Jl. Kalirejo km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext. 4100, 4101
F. (0274) 895803
E. fti@uii.ac.id
W. fti.uii.ac.id

Nomor : 242/Kaprodi.IF.S1/20/Prodi.IF.S1/XI/2024
Lamp : -
Hal : Permohonan Penelitian Tugas Akhir

Kepada Yth.
Direktur Utama
RSU MITRA SEHAT
CC. Pimpinan SDM RSU MITRA SEHAT
di Jl. Wates Km. 9, Ngemplak, Balekatur, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, DIY 55295

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Melalui surat ini Program Studi Informatika – Program Sarjana Universitas Islam Indonesia memohon kepada Bapak/Ibu agar dapat mengizinkan mahasiswa kami untuk melaksanakan penelitian Tugas Akhir (TA) di institusi yang Bapak/Ibu pimpin. Pelaksanaan penelitian TA ini merupakan salah satu syarat lulus di program studi kami.

Mahasiswa yang akan melaksanakan penelitian adalah :

Nama : Fitrah Ramadhansyah
No. Mhs : 18523275

Kami berharap mahasiswa kami dapat melaksanakan penelitian di institusi Bapak/Ibu antara bulan November 2024 sampai dengan Desember 2024. Namun demikian, kepastian jadwal pelaksanaan kami serahkan sepenuhnya kepada institusi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan kami, atas perhatian serta terkabulnya permohonan ini kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaykum Warahmatullahi Wabarokatuh

Yogyakarta, 25 November 2024
Ketua Program Studi Informatika - Program
Sarjana, Fakultas Teknologi Industri


Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.

LAMPIRAN B



RUMAH SAKIT UMUM

MITRA SEHAT

Sehat bersama Mitra



Yogyakarta, 06 Desember 2024

Nomor : 647/MS/XII/2024
Lampiran : -
Hal : Surat Jawaban Izin Penelitian

Kepada Yth.
Ketua Program Studi Informatika – Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia
di Yogyakarta

Dengan Hormat,

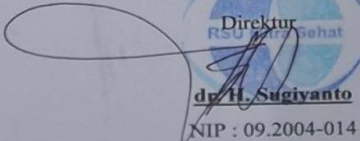
Memperhatikan surat dari Universitas Islam Indonesia Fakultas Teknologi Industri Program Studi Informatika dengan nomor surat 242/Kaprodi.IF.S1/20/Prodi.IF.S1/XI/2024 tentang Permohonan Penelitian Tugas Akhir, dengan ini kami sampaikan bahwa kami **Memberikan Izin Penelitian** dalam rangka penyusunan Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Strata 1 bagi mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Islam Indonesia, yaitu :

Nama : Fitrah Ramadhansyah
NIM : 18523275

Selama kegiatan tersebut mahasiswa harus menaati peraturan yang berlaku di RSU Mitra Sehat, dan menyerahkan hasil Skripsi ke RSU Mitra Sehat. Dan sesuai dengan SK Direktur Nomor : 07/SK/DIR-MS/VI/2023 *Tentang Tarif Penelitian, Pemagangan, Praktek Kerja Lapangan, dan Studi Banding* tertanggal 01 Juli 2023, maka untuk Penelitian ada biaya Rp. 650.000/ Judul Penelitian.

Demikian surat balasan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 06 Desember 2024



Direktur
dr. H. Sugiyanto
NIP : 09.2004-014

Jl. Wates Km. 9 Ngaran, Balecatut, Gamping, Sleman, Yogyakarta Telp. (0274) 6498555, 6498556, 0822 2000 9797
Fax. (0274) 6498555 E-mail: rsmitrasehat@gmail.com

LAMPIRAN C

Transkrip Wawancara

Tanggal: 20 November 2024 **Tempat:** RSUD Mitra Sehat **Narasumber:**

- Bapak Irwanto (Kepala Bidang Staff IT dan Pengelola Database)
- Ibu Melinda (Kepala Bidang Sumber Daya Manusia)
- **Pewawancara:** Peneliti

Pewawancara: "Selamat pagi, Ibu Melinda, Pak Irwanto. Terima kasih atas waktunya. Sesuai proposal saya, penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem dokumentasi keperawatan. Mungkin bisa dimulai dengan gambaran umum, apakah di RSUD Mitra Sehat ini sudah ada sistem dokumentasi sebelumnya?"

Bapak Irwanto: "Pagi. Ya, betul. Jadi, di sini sudah ada sistem dokumentasi keperawatan, sudah berjalan. Namun, sistemnya ini masih bersifat hibrida. Artinya, ada beberapa fitur yang sudah elektronik, tapi ada juga yang masih dicatat manual di kertas, terutama untuk form-form yang belum ter-cover di sistem kami."

Pewawancara: "Baik, sistem hibrida ya, Pak. Mungkin Ibu Melinda bisa menjelaskan bagaimana alur kerja dokumentasi untuk pasien rawat jalan dan rawat inap saat ini?"

Ibu Melinda: "Tentu. Jadi, semua alur berawal dari pendaftaran. Untuk **rawat jalan**, pasien spesialis biasanya akan melalui asesmen awal oleh perawat di poli. Data-data vital dan keluhan awal diinput oleh perawat ke sistem sebelum pasien bertemu dokter. Ini membantu dokter mendapatkan gambaran awal."

"Nah, untuk **rawat inap**, prosesnya lebih kompleks. Karena sifatnya berkelanjutan, perawat dan dokter akan melakukan tindakan dan visit sepanjang hari. Catatan-catatan ini biasanya ditulis dulu di berbagai formulir kertas yang ada di rekam medis pasien. Baru kemudian, biasanya di akhir shift, data dari kertas-kertas itu dikumpulkan dan diinputkan secara rekapitulasi ke dalam sistem elektronik. Jadi ada jeda waktu."

Pewawancara: "Menarik, berarti ada proses rekapitulasi di akhir shift untuk rawat inap. Terkait isinya, informasi apa saja yang dicakup dalam dokumentasi tersebut, Bu?"

Ibu Melinda: "Secara umum mencakup semua proses asuhan keperawatan. Mulai dari data demografi pasien, riwayat penyakit, asesmen awal, diagnosa keperawatan, perencanaan, implementasi atau tindakan yang diberikan, hingga evaluasi perkembangan pasien. Hasil penunjang seperti lab dan radiologi juga masuk di dalamnya."

Pewawancara: "Lalu, siapa saja yang biasanya menggunakan data hasil dokumentasi ini?"

Ibu Melinda: "Selain perawat dan dokter yang merawat pasien, data ini menjadi sumber utama bagi bagian Rekam Medis. Mereka menggunakan data ini untuk pelaporan wajib ke Dinas Kesehatan, klaim BPJS, dan kebutuhan pemerintah lainnya."

Pewawancara: "Pak Irwan, dari sisi teknis, apakah ada perbedaan signifikan antara form rawat jalan dan rawat inap di sistem yang ada?"

Bapak Irwanto: "Oh, pastinya beda. Rawat jalan itu formulirnya lebih sedikit dan sederhana, biasanya hanya untuk satu kali kunjungan. Kalau rawat inap jauh lebih kompleks. Seharusnya ada pemantauan rutin, data tanda-tanda vital yang berkelanjutan, dan idealnya bisa menampilkan grafik."

Pewawancara: "Mengenai fitur, apa saja yang sudah ada di sistem saat ini, dan yang paling penting, fitur apa yang paling dibutuhkan untuk pengembangan ke depan?"

Bapak Irwanto: "Fitur yang ada sekarang sudah mencakup dasar-dasarnya: pendaftaran, beberapa catatan keperawatan dan dokter, serta hasil penunjang seperti lab dan radiologi. Tapi, fitur yang paling kami butuhkan dan belum ada adalah **visualisasi grafik untuk tanda-tanda vital**. Saat ini, perawat hanya bisa menginput angka suhu, tensi, nadi, dan lainnya sebagai teks biasa. Kami ingin sistem bisa secara otomatis mengubah data itu menjadi sebuah grafik tren, sehingga dokter bisa dengan cepat melihat perkembangan kondisi pasien selama dirawat. Itu yang paling penting."

Pewawancara: "Saya mengerti, jadi visualisasi grafik TTV adalah prioritas utama. Kembali ke Ibu Melinda, bagaimana pengalaman perawat saat menggunakan sistem yang ada? Apakah ada keluhan terkait kemudahan penggunaan?"

Ibu Melinda: "Secara fungsi sudah sangat membantu dibandingkan manual penuh. Tapi memang ada beberapa masukan dari perawat. Mereka merasa beberapa alur kerja di sistem agak rumit dan butuh waktu untuk terbiasa. Menurut saya, tampilan antarmukanya bisa dibuat lebih sederhana dan lebih intuitif agar tidak membebani mereka yang sudah sibuk dengan pekerjaan klinis."

Pewawancara: "Baik. Terakhir untuk Pak Irwan, bagaimana dengan pengaturan keamanan dan hak akses di sistem yang ada? Dan dari sisi Ibu Melinda, apakah ada kebutuhan laporan lain untuk manajemen?"

Bapak Irwanto: "Untuk hak akses, sudah ada pembagian dasar antara dokter dan perawat. Tapi pengaturannya memang belum terlalu detail. Ini menjadi perhatian kami untuk sistem baru nanti, agar lebih aman dan setiap peran hanya bisa mengakses data yang relevan dengan tugasnya."

Ibu Melinda: "Betul. Dan untuk laporan, selain laporan untuk eksternal, kami dari manajemen juga butuh laporan ringkasan internal. Misalnya, laporan jumlah pasien per bangsal atau ringkasan tindakan keperawatan dalam periode tertentu. Ini sangat berguna untuk evaluasi kinerja dan perencanaan ke depan."

Pewawancara: "Baik, terima kasih banyak Ibu Melinda, Pak Irwanto. Semua informasi ini sangat berharga untuk perancangan prototipe awal."

LAMPIRAN D

Dokumentasi saat melakukan uji coba aplikasi

