



LAPORAN PENELITIAN 2024

HIBAH Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta

Tahun Usulan 2024, Tahun Pelaksanaan 2024

1. Judul *)

Pengembangan Aplikasi Simulasi Rekam Medis Elektronik untuk Pendidikan Kedokteran

2. Topik *)

Pendidikan, Kesehatan, Sosial, dan Ekonomi; Pelayanan Kesehatan dan Gizi

3. Bidang Ilmu *)

-Ilmu Kedokteran Umum; Ilmu Kedokteran Dasar; Bidang Ilmu Kedokteran Lain Yang Belum Tercantum;

4. Identitas Tim Peneliti *)

Peran	Nama	Sinta ID / NIM	Fakultas	Bidang Studi
Ketua Pengusul	OKTARINA	6696955	Fakultas Kedokteran dan Kesehatan	Kedokteran
Anggota Dosen 1	ALIDINA NUR AFIFAH	6744906	Fakultas Kedokteran dan Kesehatan	Kedokteran
Anggota Dosen 2	TIRTA PRAWITA SARI	6696973	Fakultas Kedokteran dan Kesehatan	Profesi Dokter

Peran	Nama	NIDN	Universitas
Anggota Dosen Luar UMJ 1	Ahmad Fikri Adriansyah	0318098302	Universitas Muhammadiyah Jakarta
Anggota Dosen Luar UMJ 2	-	-	-

Peran	Nama	NIM
Anggota Mahasiswa 1	Azkyah Mahmudi Putri	20210710100023
Anggota Mahasiswa 2	Aulia Zahra Aisyah	20210710100021

5. Riwayat Penelitian Ketua Pengusul *)

**Hibah Penelitian Internal
Tahun Pelaksanaan 2022
Penyelenggara Fakultas Kedokteran dan Kesehatan
Judul Proposal " Pengembangan Aplikasi Simulasi Rekam Medis Elektronik untuk Pendidikan Kedokteran "**

Judul, *tuliskan judul usulan penelitian*

JUDUL USULAN

Pengembangan Aplikasi Simulasi Rekam Medis Elektronik untuk Pendidikan Kedokteran.

Internalisasi AL ISLAM dan KEMUHAMMADIYAHAN dalam Penelitian *maksimal 500 kata*

AL ISLAM dan KEMUHAMMADIYAHAN

Seorang manusia yang menyanggah profesi tertentu, dituntut untuk mengembangkan kualitas diri selama hidupnya. Pengembangan diri tersebut merupakan perwujudan ikhtiar untuk optimalisasi akhlak dalam aspek muamalah dan optimalisasi aspek 'ubudiyah menjadi hamba yang selalu mendekati diri kepada Allah dengan melakukan setiap fragmen kehidupan dalam koridor syariat. Seorang muslim yang berprofesi sebagai seorang dokter juga seyogianya memenuhi amanah atas kepercayaan yang diberikan dalam pengelolaan kesehatan dirinya terhadap dokter. Peningkatan kapasitas diri seorang dokter adalah tanggung jawab dirinya kepada pasien dan juga kepada Allah SWT. Sebagaimana Allah Berfirman dalam Surah Al-Baqarah ayat 30:

Dan Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat: "Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi". Mereka berkata: "Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?" Tuhan berfirman: "Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui." (Al-Baqarah:30). Ayat tersebut menyiratkan peran manusia di dunia sebagai makhluk berketuhanan dan sebagai maklum yang bermuamalah. Berketuhanan kepada Allah sebagai tanggung jawab vertikal, dan bermuamalah kepada sesama manusia sebagai tanggung jawab horizontal.

Setiap upaya manusia untuk berperilaku baik dalam menjalankan kehidupannya termasuk dokter yang memegang teguh amanah dalam menjaga keterampilan dan pengetahuan sejatinya adalah ikhtiar menuju kehidupan akhirat yang berkualitas. Begitu pula sebaliknya, manusia muslim yang beribadah dengan baik sesuai tuntunan dan syariat, maka akan memiliki karakter yang berkualitas termasuk dokter muslim terhadap pasien dan tuhan. "Sesungguhnya shalat itu mampu mencegah dari (perbuatan-perbuatan) keji dan munkar." (Al-Ankabut 29:45).

Mencetak dokter yang berkualitas juga merupakan tanggung jawab kaum muslim yang bernaung dan memiliki peran dalam pendidikan dokter. Upaya terhadap pemenuhan amanah vertikal dan horizontal tersebut dalam meningkatkan dan menjaga kompetensi adalah bagian dari penanaman mental profesional dalam bekerja. Rasulullah SAW bersabda dalam hadits-nya: "Sesungguhnya Allah SWT mencintai jika seorang dari kalian bekerja, maka ia itqan (profesional) dalam pekerjaannya." (HR Baihaqi dari Aisyah r.a).

Ringkasan penelitian *tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan.*

RINGKASAN

Keterampilan penulisan rekam medik adalah suatu pendidikan yang sangat penting dalam pendidikan kedokteran. keterampilan ini meliputi beberapa aspek yang terkait dengan pengelolaan data medis, termasuk klasifikasi klinis, kodifikasi penyakit, dan aplikasi statistik kesehatan. Alih keterampilan klinik untuk menulis rekam medis elektronik perlu ditunjang dengan instrumen berupa aplikasi yang mirip dengan rekam medis elektronik yang biasa digunakan di layanan kesehatan. Aplikasi ini diperlukan oleh institusi Pendidikan untuk melihat perkembangan mahasiswa sekaligus menjadi portfolio penanganan kasus simulasi yang selama ini dilakukukannya. Banyak aplikasi rekam medis yang beredar secara luas, namun tidak dapat diakses secara langsung oleh institusi pendidikan sebagai bahan penilaian mahasiswa.

Kata kunci *maksimal 5 kata*

KATA KUNCI

Aplikasi; rekam medis;

Latar belakang penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus, dan urgensi penelitian.

LATAR BELAKANG

Keterampilan penulisan rekam medik adalah suatu pendidikan yang sangat penting dalam pendidikan kedokteran. Keterampilan ini meliputi beberapa aspek yang terkait dengan pengelolaan data medis, termasuk klasifikasi klinis, kodifikasi penyakit, dan aplikasi statistik kesehatan. Keterampilan Klasifikasi Klinis, Kodifikasi Penyakit, dan Masalah Kesehatan Lainnya, serta Prosedur Klinis: Mampu menetapkan klasifikasi klinis, melakukan kodifikasi penyakit dan masalah kesehatan lainnya, serta prosedur klinis dengan akurat sesuai dengan klasifikasi yang berlaku di Indonesia, yang digunakan untuk keperluan statistik penyakit dan sistem pembayaran fasilitas pelayanan kesehatan. Penentuan Masalah, menentukan penyebab, dan memutuskan rencana tindakan. Keterampilan ini diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang muncul dalam pengelolaan data medis dan memutuskan tindakan yang tepat untuk mengatasi kesalahan

Pendidikan kedokteran menerapkan beberapa metode pembelajaran, salah satunya alih keterampilan klinik. Metode ini, merupakan suatu kegiatan di laboratorium dimana mahasiswa diajarkan beberapa keterampilan klinik. Kegiatan ini bertujuan untuk menunjang pencapaian kompetensi klinis

Alih keterampilan klinik untuk menulis rekam medis elektronik perlu ditunjang dengan instrumen berupa aplikasi yang mirip dengan rekam medis elektronik yang biasa digunakan di layanan kesehatan. Aplikasi ini diperlukan oleh institusi Pendidikan untuk melihat perkembangan mahasiswa sekaligus menjadi portfolio penanganan kasus simulasi yang selama ini dilakukukannya. Banyak aplikasi rekam medis yang beredar secara luas, namun tidak dapat diakses secara langsung oleh institusi pendidikan sebagai bahan penilaian mahasiswa. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan aplikasi rekam medis virtual yang memenuhi fungsi-fungsi tersebut dalam pendidikan kedokteran.

Tinjauan Pustaka tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan *state of the art*. Wajib Menampilkan peta jalan (*road map*) dalam bidang yang diteliti (*ketua peneliti*). Bagan dan *road map* dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Rekam medik elektronik dan portfolio dalam Pendidikan kedokteran

Sistem informasi merupakan sekumpulan dari perangkat lunak, perangkat keras, user, prosedur serta aturan yang dijalankan secara utuh untuk mengolah data kedalam bentuk informasi yang berguna untuk memecahkan masalah serta pengambilan keputusan. Sistem informasi juga merupakan perpaduan antara sistem manusia atau mesin untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasional, manajemen, serta pengambilan keputusan. Sistem informasi kesehatan merupakan sebuah sistem informasi yang terdiri dari manusia, proses, dan data, serta proses dan kombinasi antara perangkat lunak, perangkat keras serta teknologi informasi. Penggunaan sistem informasi terlibat dalam tiga tahap yaitu pemasukan data, pemrosesan data, dan pengeluaran informasi.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 55 tahun 2013, rekam medis merupakan sebuah berkas yang berisikan dokumen dan catatan mengenai identitas pribadi pasien, pemeriksaan, diagnosa, tindakan, dan pelayanan lainnya yang diberikan kepada pasien pada fasilitas pelayanan kesehatan. Rekam medis bersifat rahasia dan dimiliki oleh pasien. Tujuan rekam medis yaitu sebagai penunjang tertib administrasi dalam upaya peningkatan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269 tahun 2009, menyatakan bahwa rekam medis harus mampu mempunyai informasi tentang pelayanan dan pengobatan di rumah sakit. Pembuatan rekam medis harus lengkap dan jelas dimana rekam medis tersebut dapat dilakukan secara tertulis maupun secara elektronik. Rekam medis juga berisi tentang semua tindakan yang diberikan terhadap pasien,

baik pasien rawat jalan, rawat inap, dan gawat darurat. Rekam medis elektronik merupakan sistem yang menangani penyimpanan data klinis, input data yang terkomputerisasi, serta dokumentasi medis. Rekam medis elektronik berguna bagi tenaga medis sebagai penyelenggara layanan kesehatan untuk mendokumentasikan, memonitor, serta mengelola pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien baik di rumah sakit dan unit layanan kesehatan lainnya, misalnya praktik yang dilakukan secara pribadi oleh dokter. Secara hukum, data dalam rekam medis elektronik merupakan rekaman legal yang didapatkan dari pelayanan yang telah diberikan pada pasien dan rumah sakit juga memiliki hak untuk menyimpan data tersebut.

Portofolio pendidikan kedokteran adalah suatu dokumen yang berisi kumpulan karya atau penampilan dokter yang dibuat selama mengikuti pendidikan kedokteran. Dokumen ini berfungsi sebagai instrumen penilaian kompetensi dokter untuk melihat kekuatan dan kelemahan secara individual.

Portofolio bermanfaat untuk beberapa tujuan. Pertama, portofolio yang luas dan berkualitas dapat membantu dokter dalam meningkatkan kemampuan klinisnya, karena memperlihatkan kemampuan dan keterampilan yang lebih luas dan lebih baik dalam mengelola kasus-kasus klinis². Kedua, portofolio yang luas dan berkualitas dapat membantu dokter dalam meningkatkan kemampuan untuk terus belajar dan meningkatkan kemampuan klinisnya, karena memperlihatkan kemampuan dan keterampilan yang lebih luas dan lebih baik dalam mengelola kasus-kasus klinis².

Tujuan ketiga adalah untuk membantu dokter dalam meningkatkan kemampuan untuk berkolaborasi dengan tim medis lainnya, karena memperlihatkan kemampuan dan keterampilan yang lebih luas dan lebih baik dalam mengelola kasus-kasus klinis¹. Tujuan keempat, portofolio membantu dokter dalam meningkatkan kemampuan untuk mengelola data medis, karena memperlihatkan kemampuan dan keterampilan yang lebih luas dan lebih baik dalam mengelola kasus-kasus klinis². Tujuan lainnya adalah untuk meningkatkan kemampuan untuk mengelola kesalahan, karena memperlihatkan kemampuan dan keterampilan yang lebih luas dan lebih baik dalam mengelola kasus-kasus klinis².

Bentuk portofolio dapat bervariasi sesuai kebutuhan institusi pendidikan. Simulasi rekam medis merupakan bagian dari hasil kinerja yang dapat menggambarkan performa individu. Rekam medis dari kasus simulasi selama pendidikan dapat dikaji untuk melihat perkembangan, keaktifan, variasi kasus, dan inisiatif mahasiswa. Portofolio dalam simulasi rekam medik ini diharapkan dapat dipantau hasil dan pola perkembangannya oleh pembimbing dan institusi. Selain itu, hal ini juga memberikan manfaat sebagai sumber evaluasi bagi institusi pendidikan untuk mengembangkan kurikulumnya.

B. Langkah pengembangan aplikasi rekam medik elektronik

Mengembangkan aplikasi rekam medis elektronik memerlukan beberapa langkah yang sistematis dan terstruktur. Berikut adalah langkah-langkah yang dapat diikuti untuk mengembangkan aplikasi

(1) Observasi dan identifikasi kebutuhan. Analisis kebutuhan ini meliputi analisis data, analisis sistem, dan analisis teknis. Dalam analisis data, analisis sistem, dan analisis teknis, perlu dilakukan evaluasi terhadap kebutuhan pasien, kebutuhan dokter, dan kebutuhan teknis yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi rekam medis elektronik 34.

(2) Studi literatur. Studi literatur dilakukan untuk menentukan praktik baik dari pengembangan aplikasi serupa ataupun aplikasi yang relevan serta mempelajari algoritma dan fitur yang diperlukan.

(3) Perancangan Sistem: Setelah analisis kebutuhan selesai, perancangan sistem rekam medis elektronik dapat dilakukan. Perancangan sistem ini meliputi perancangan struktur data, perancangan antarmuka pengguna, dan perancangan sistem keamanan. Perancangan struktur data meliputi perancangan database, perancangan relasi antar tabel, dan perancangan indexing. Perancangan antarmuka pengguna meliputi perancangan tampilan, perancangan navigasi, dan perancangan interaksi. Perancangan sistem keamanan meliputi perancangan autentikasi, perancangan otorisasi, dan perancangan enkripsi 34.

(4) Pengembangan Sistem: Setelah perancangan sistem selesai, pengembangan sistem rekam medis elektronik dapat dilakukan. Pengembangan sistem ini meliputi pengembangan kode program, pengembangan database, dan pengembangan sistem keamanan. Pengembangan kode program

meliputi pengembangan fungsi-fungsi aplikasi, pengembangan logika bisnis, dan pengembangan integrasi dengan sistem lain. Pengembangan database meliputi pengembangan struktur data, pengembangan relasi antar tabel, dan pengembangan indexing. Pengembangan sistem keamanan meliputi pengembangan autentikasi, pengembangan otorisasi, dan pengembangan enkripsi 34.

(5) Uji Coba: Setelah pengembangan sistem selesai, uji coba aplikasi RME dapat dilakukan. Uji coba ini meliputi uji coba fungsi-fungsi aplikasi, uji coba integrasi dengan sistem lain, dan uji coba keamanan. Uji coba fungsi-fungsi aplikasi meliputi uji coba input, uji coba proses, dan uji coba output. Uji coba integrasi dengan sistem lain meliputi uji coba integrasi dengan sistem manajemen pasien, uji coba integrasi dengan sistem manajemen obat, dan uji coba integrasi dengan sistem manajemen lab. Uji coba keamanan meliputi uji coba autentikasi, uji coba otorisasi, dan uji coba enkripsi 34.

(6) Implementasi: Setelah uji coba selesai, aplikasi rekam medis elektronik dapat diimplementasikan. Implementasi ini meliputi implementasi aplikasi di fasilitas kesehatan, implementasi aplikasi di puskesmas, dan implementasi aplikasi di rumah sakit. Implementasi aplikasi di fasilitas kesehatan meliputi implementasi aplikasi di klinik, implementasi aplikasi di rumah sakit, dan implementasi aplikasi di puskesmas. Implementasi aplikasi di puskesmas meliputi implementasi aplikasi di puskesmas kota, implementasi aplikasi di puskesmas kabupaten, dan implementasi aplikasi di puskesmas provinsi. Implementasi aplikasi di rumah sakit meliputi implementasi aplikasi di rumah sakit umum, implementasi aplikasi di rumah sakit spesialis, dan implementasi aplikasi di rumah sakit swasta 34.

(7) Pemeliharaan: Setelah implementasi selesai, pemeliharaan aplikasi rekam medis elektronik dapat dilakukan. Pemeliharaan ini meliputi pemeliharaan fungsi-fungsi aplikasi, pemeliharaan integrasi dengan sistem lain, dan pemeliharaan keamanan. Pemeliharaan fungsi-fungsi aplikasi meliputi pemeliharaan input, pemeliharaan proses, dan pemeliharaan output. Pemeliharaan integrasi dengan sistem lain meliputi pemeliharaan integrasi dengan sistem manajemen pasien, pemeliharaan integrasi dengan sistem manajemen obat, dan pemeliharaan integrasi dengan sistem manajemen lab. Pemeliharaan keamanan meliputi pemeliharaan autentikasi, pemeliharaan otorisasi, dan pemeliharaan enkripsi 34.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, aplikasi rekam medis elektronik dapat dikembangkan dengan efektif dan efisien, serta memenuhi kebutuhan pasien, dokter, dan teknis yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi rekam medik elektronik.

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota pengusul sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

METODE

Penelitian berupa pengembangan perangkat lunak menggunakan design thinking dengan metode waterfall dan juga prototype.

Observasi dan Identifikasi Masalah. Dalam mendapatkan masalah penelitian, berpikir merupakan kegiatan pertama yang harus dilakukan untuk dapat memperoleh ide atau gagasan serta motivasi untuk bisa melakukan sebuah penelitian. Setelah itu, dilakukan sebuah survey mengenai subjek serta objek dari masalah yang terjadi, lalu kemudian dilakukan identifikasi mengenai masalah yang ada.

Studi literatur. Studi literatur merupakan metode yang berfokus pada pencarian penelitian yang berhubungan dan juga informasi dari berbagai dokumen, baik dalam bentuk tulisan, gambar, maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung proses penelitian dan penulisan.

Analisis & Perancangan Sistem Analisis kebutuhan terbagi atas 2, yaitu analisis sistem dan analisis data, keduanya dengan tujuan untuk mendapatkan segala kebutuhan yang dibutuhkan dalam

1	Identifikasi masalah							x						
2	Studi literatur								x					
3	Analisis dan perancangan sistem									x	x	x		
4	Implementasi dan pengujian												x	

Hasil Penelitian

HASIL PENELITIAN

Penelitian telah dilakukan dalam beberapa langkah yaitu:

1. Analisis Permasalahan

Brainstorming dan analisis permasalahan dan identifikasi kebutuhan dengan mewawancarai 3 dosen pengampu di program studi pendidikan kedokteran dan 3 mahasiswa di program studi pendidikan kedokteran dan didapatkan simpulan permasalahan sebagai berikut:

- i. Dosen tidak dapat menilai proses kegiatan saat mahasiswa melakukan pengelolaan rekam medik dan hanya dapat melakukan penilaian saat dokumen rekam mediknya telah selesai disusun
- ii. Dosen tidak dapat memberikan pembelajaran dan analisis kasus menggunakan rekam medik *dummy* yang dapat jadi representasi bagi mahasiswa situasi rekam medik yang sebenarnya
- iii. Mahasiswa ingin mendapatkan umpan balik secara berkala terkait progress pengelolaan rekam medik yang dilakukannya.

2. Pemetaan kebutuhan

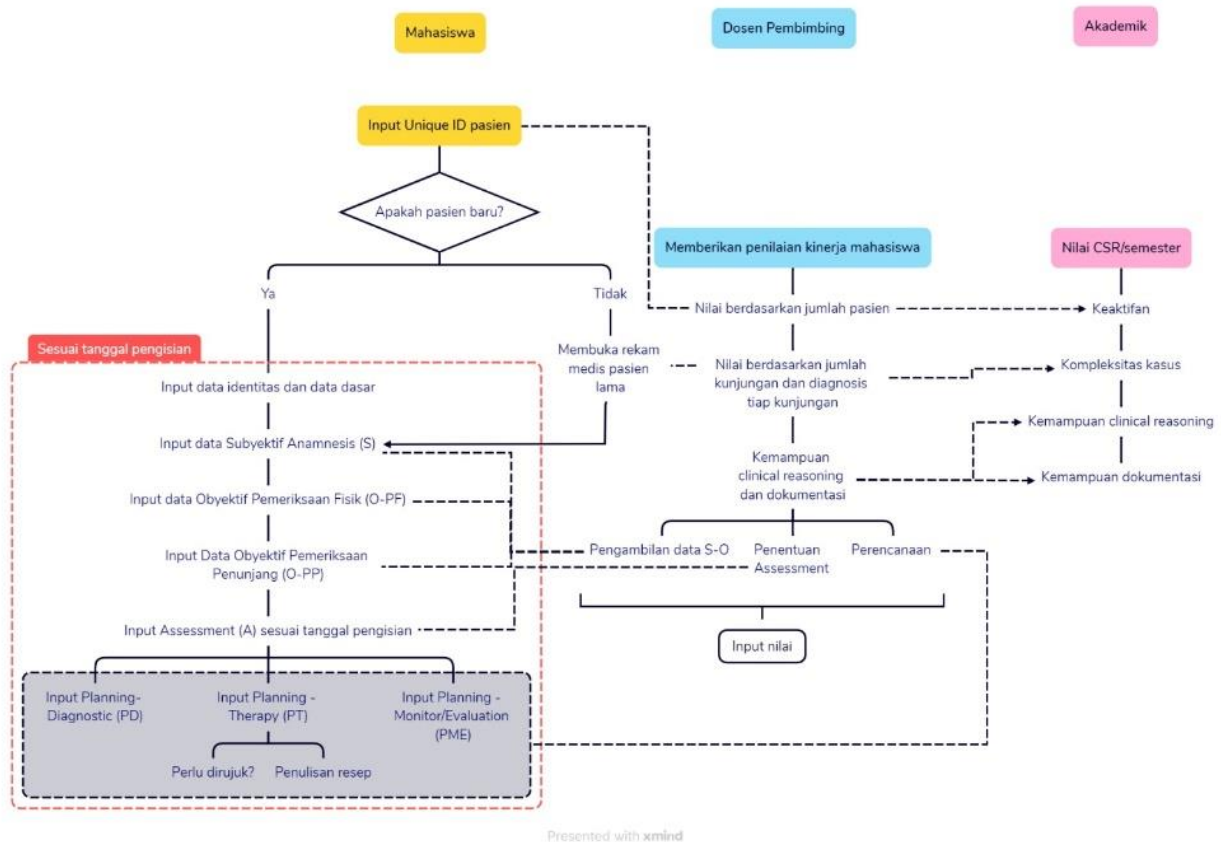
Pemetaan kebutuhan dilakukan berdasarkan hasil identifikasi permasalahan sebagaimana yang telah disebutkan. Adapun kebutuhan-kebutuhan yang perlu dipenuhi untuk penyelesaian masalah adalah sebagai berikut:

- i. Perlu adanya gambaran konkrit dan terkuantifikasi ketercapaian keterampilan mahasiswa dalam mengelola rekam medik
- ii. Perlu adanya alat untuk melakukan latihan keterampilan mahasiswa dalam mengelola rekam medik
- iii. Perlu adanya skema memantau dan menilai secara periodik dan bertahap terhadap latihan keterampilan mahasiswa dalam mengelola rekam medik

3. Analisis dan Perancangan Sistem

Berdasarkan kebutuhan tersebut telah dirancang alur logika dan sistem berpikir dari aplikasi yang akan dirancang sebagaimana yang tersaji pada gambar berikut:

Electronic Health Record App for Medical Students



Terdapat 3 user yang terlibat dalam sistem simulasi ini yaitu mahasiswa, dosen pembimbing, dan staf akademik dengan proses dimulai dari mahasiswa yang menginput unique ID pasien.

Daftar Pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

DAFTAR PUSTAKA

1. McLeod, R. (2008). Sistem Informasi Manajemen (10 ed.). Jakarta: Selemba Empat
2. Santos, Dian. B. (2020). Pengembangan Rekam Medis Elektronik Berbasis Software as a Service (SaaS) bagi Dokter Praktik Mandiri. Jurnal Kesehatan Vokasional.
3. Datta R, Datta K, Routh D, Bhatia JK, Yadav AK, Singhal A, Dalal SS. (2021) Development of a portfolio framework for implementation of an outcomes-based healthcare professional education curriculum using a modified e-Delphi method. Med J Armed Forces India.
4. Hatta, G. R. (2012). Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan. Jakarta: UI Press.

Lampiran Surat Kesiapan Melaksanakan Penelitian

SURAT KESEDIAAN MELAKSANAKAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Ketua Peneliti	:	dr. Oktarina, M.Sc
NIDN	:	0311107702
Fakultas	:	Kedokteran dan Kesehatan
Anggota Peneliti 1	:	dr. Alidina nur Afifah, MKM
Anggota Peneliti 2	:	dr. Tirta Prawita Sari, M.Sc, Sp.GK
Anggota Peneliti 3	:	Ahmad Fikri Adriansyah, ST, MTI
Anggota Mahasiswa 1	:	Azkya Mahmudi Putri
Anggota Mahasiswa 2	:	Aulia Zahra Aisyah
Judul proposal Penelitian	:	Pengembangan Aplikasi Simulasi Rekam Medis Elektronik untuk Pendidikan Kedokteran

Dengan ini menyatakan kesediaan untuk melaksanakan penelitian, memenuhi laporan akhir dan luaran wajib pada hibah penelitian internal Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Jakarta pada Tahun Anggaran 2024. Jika tidak melaksanakan maka saya akan mengembalikan dana dan mendapatkan sanksi sesuai ketentuan dalam Panduan Penelitian ini.

Jakarta, 17 Mei 2024

Peneliti,



(dr. Oktarina, M.Sc)