
PENGEMBANGAN APLIKASI E-HATRA PENYEHAT TRADISIONAL KOMPLEMENTER DAN PELAPORAN BERBASIS WEB DI WILAYAH PUSKESMAS DENGAN METODE PROTOTYPING

Alfauzain*¹, Devid Leonard², Linda Handayuni³

STIKES Dharma Landbouw, Padang

e-mail: ¹alfauzain@gmail.com, ²devidleonard.12@gmail.com,

³lindahandayuni@gmail.com

Abstract: *This research has developed a web-based application platform for traditional healers, known as Hatra, with the aim of optimising complementary traditional medicine services such as cupping, acupuncture, traditional massage, and herbal remedies. The aim of this research is to improve the efficiency and accuracy of recording and reporting, as well as monitoring traditional healers in the working area of the community health centre (Puskesmas). The system design uses prototyping techniques conducted at the Griya Sehat Traditional Healers within the working area of the Puskesmas in the city of Padang. The prototyping method is used to depict the future system, providing a clear understanding to users and application owners about the system. The subjects involved in this research are Hatra Officers at the Puskesmas and traditional healers within the Puskesmas working area. In the prototyping method used, there are several stages: needs analysis, prototype development and evaluation, system design, system development, system testing and evaluation, and system implementation. Application testing is conducted using the black box method by application users. The test results show a high functionality rating in supporting traditional healer services and Puskesmas reporting. The prototype of this application can be implemented in a web-based internet network infrastructure on a hosting server, making it accessible to traditional health houses and Puskesmas. Future development should consider expanding the functionality and platform of the E-Hatra application for all Puskesmas that oversee their respective traditional healers to support digital transformation in healthcare services.*

Keywords: *E-Hatra Application, Traditional Healers, Prototyping Method, Puskesmas Reporting, Digital Transformation*

Abstrak: Penelitian ini telah mengembangkan platform aplikasi berbasis web untuk Penyehat tradisional, yang dikenal sebagai Hatra, dengan tujuan mengoptimalkan layanan pengobatan tradisional komplementer seperti bekam, akupunktur, pijat tradisional, dan ramuan herbal. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan dan pelaporan, serta pemantauan Penyehat tradisional di wilayah kerja Puskesmas. Desain sistem menggunakan teknik prototyping yang dilakukan pada Griya sehat penyehat tradisional dalam wilayah kerja Puskesmas di kota Padang. Metode Prototyping digunakan untuk menggambarkan sistem masa depan, memberikan pemahaman yang jelas kepada pengguna dan pemilik aplikasi tentang sistem tersebut. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini adalah Petugas Hatra di Puskesmas dan Penyehat tradisional dalam wilayah kerja Puskesmas. Dalam metode prototyping yang digunakan, terdapat beberapa tahap: analisis kebutuhan, pengembangan dan evaluasi prototipe, desain sistem, pengembangan sistem, pengujian dan evaluasi sistem, serta implementasi sistem. Pengujian aplikasi dilakukan menggunakan metode black box oleh pengguna aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan peringkat fungsionalitas yang tinggi dalam mendukung layanan Penyehat Tradisional dan pelaporan Puskesmas. Prototipe aplikasi ini dapat diimplementasikan dalam infrastruktur jaringan internet berbasis web pada server hosting, sehingga dapat diakses oleh Griya sehat tradisional dan Puskesmas.

Pengembangan di masa depan harus mempertimbangkan untuk memperluas fungsionalitas dan platform aplikasi E-Hatra untuk semua Puskesmas yang mengawasi Penyehat tradisional mereka masing-masing guna mendukung transformasi digital dalam layanan kesehatan.

Kata kunci: Aplikasi E-Hatra; Penyehat Tradisional; Metode Prototyping; Pelaporan Puskesmas; Transformasi Digital

PENDAHULUAN

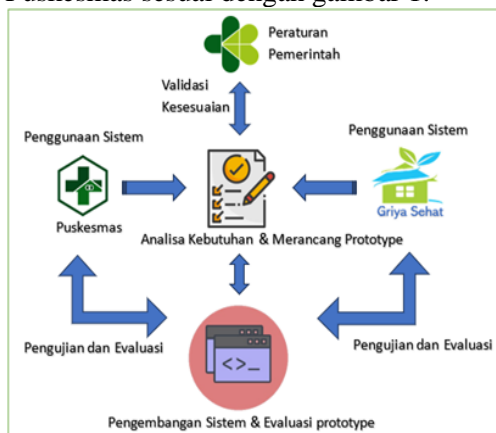
Transformasi digital dalam bidang pelayanan kesehatan telah menjadi tren pembahasan dalam beberapa waktu ini, dengan kemajuan teknologi informasi yang menyentuh hampir semua dinamika kehidupan masyarakat. Dalam pelayanan kesehatan, transformasi digital mengacu kepada adanya perubahan yang dialami pada sistem dan layanan kesehatan karena mengimplementasikan pelayanan kesehatan secara elektronik yang inovatif, efisien dan efektif (Fragão-Marques & Ozben, 2023; Garcia-Perez et al., 2023). Digitalisasi meminimalkan kesalahan akibat kelalaian petugas, dimana dalam suatu pengelolaan data rekam medis yang dilakukan secara konvensional seringkali mengakibatkan kehilangan data, kerusakan dokumen atau tercecer (Kementerian Kesehatan, 2022a). Digitalisasi penerapan layanan elektronik bidang kesehatan menawarkan manfaat, namun terdapat bermacam tantangan dan hambatan. Beberapa fasilitas kesehatan belum menyeluruh menerapkan transformasi digital dengan sistem elektronik seperti praktik mandiri dokter, klinik, apalagi praktik layanan kesehatan penyehat tradisional (Hatra) berkaitan dengan ketersediaan sarana, biaya dan infrastruktur teknologi (Alowais et al., 2023; Chen et al., 2023). Layanan penyehat tradisional (Hatra) komplementer menggunakan kaidah biomedis dan biokultural dalam praktik serta khasiat dan keamanannya dibuktikan secara ilmiah dalam bentuk ketrampilan pijaturut, pijat patah tulang, bekam, ramuan jamu dan ramuan tradisional. Pelayanan Hatra berkembang pesat seiring dengan kebutuhan. Sehingga terdapat para tenaga

ahli kesehatan mendalami keilmuan penyehat tradisional dengan harapan meningkatkan mutu penyehat tradisional agar berdampak baik dan aman (Kalariya et al., 2023; Pradipta et al., 2023).

Dengan berkembangnya penyehat tradisional komplementer perlu adanya peningkatan pembinaan dan pengawasan oleh pemerintah sebagai regulator yang sudah mengeluarkan regulasi permenkes tentang rekam medis elektronik nomor 24 tahun 2022 dan Peraturan Pemerintah Nomor 28 tahun 2024. Pengawasan dilakukan secara bertingkat sampai ke Puskesmas dan seterusnya, dan mengikutsertakan asosiasi terkait, sementara ini kementerian bekerjasama dengan beberapa jenis Asosiasi Pengobat Tradisional (Batra) yang terkelompokkan sesuai dengan metodenya masing-masing (Kementerian Kesehatan, 2022a; Pemerintah Republik Indonesia, 2024). Belum ada penelitian untuk aplikasi E-Hatra yang secara khusus melakukan pencatatan dan pelaporan elektronik terintegrasi di wilayah kerja Puskesmas terutama untuk Griya Sehat Penyehat Tradisional (Hatra) Komplementer. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengisi gap yang ada dengan memberikan solusi aplikasi E-Hatra yang dioptimalkan untuk pelayanan Griya Sehat Penyehat Tradisional (Hatra) Komplementer yang akan mengganti pencatatan dan pelaporan manual menjadi elektronik dengan teknologi berbasis web menggunakan metode prototyping (Rodriguez-Calero et al., 2020), khususnya di Wilayah kerja Puskesmas dalam rangka menghadapi transformasi digital pelayanan kesehatan sesuai regulasi dari kementerian kesehatan (Priyana, Hartono and Pahroji, n.d.; Kementerian Kesehatan, 2022).

METODE

Pengembangan aplikasi E-Hatra menggunakan metode prototyping. Metode prototyping adalah teknik pengembangan aplikasi yang menggunakan prototype untuk menggambarkan sistem yang akan dibangun sehingga pengguna atau pemilik aplikasi mempunyai gambaran jelas pada sistem yang akan dibangun oleh tim pengembang aplikasi (Alfauzain et al., 2023; Foster, 2022). Langkah-langkah utama prototyping dengan tahapan analisis kebutuhan, membangun prototyping, evaluasi prototyping, pengembangan, pengujian, evaluasi dan penggunaan sistem melibatkan kerjasama antara Hatra Komplementer, pihak Puskesmas atau Dinas Kesehatan setempat, dan pengembang sistem informasi serta memberikan pelatihan yang memadai kepada personil Hatra dan Petugas Pelaporan Hatra di Wilayah Puskesmas sesuai dengan gambar 1.



Gambar 1. Pengembangan prototyping

Berdasarkan metode prototyping, dilakukan pengembangan aplikasi E-hatra dengan alur proses pengembangan yang meliputi:

1. Analisis Kebutuhan aplikasi, pengguna dalam hal ini Puskesmas dan griya sehat penyehat tradisional bersama pengembang sistem mendefinisikan semua kebutuhan, dan fungsi sistem yang akan dikembangkan berlandaskan ketentuan dari kementerian kesehatan

2. Membangun Prototyping dengan melakukan disain awal aplikasi sesuai kebutuhan pengguna difokuskan pada penyajian informasi ke pihak pengguna
3. Kemudian melakukan evaluasi terhadap prototyping yang sudah dibangun dengan kesesuaian kebutuhan pengguna
4. Pengembangan sistem merupakan kegiatan menterjemahkan prototyping ke suatu bahasa pemrograman komputer yang dipilih jika prototyping disetujui pengguna.
5. Uji coba Sistem yang sudah selesai dikembangkan menggunakan metode black box, berupa pengujian internal dan pengujian oleh pengguna.
6. Pada tahapan evaluasi akan diperhatikan apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan keinginan pengguna untuk proses selanjutnya atau terdapat revisi untuk kembali ke proses sebelumnya.
7. Pemakaian Sistem dilaksanakan setelah tahapan evaluasi dan sistem telah disetujui oleh pihak pengguna.

Guna memperoleh data yang lebih akurat, relevan dan tervalidasi untuk menunjang pengembangan aplikasi, maka dilakukan tahapan:

1. Diskusi langsung dengan narasumber puskesmas dan penyehat tradisional di griya sehat tradisional dibawah naungan puskesmas untuk memperoleh data lebih detail.
2. Mengumpulkan data dengan cara survei langsung dan observasi terhadap objek penelitian di Puskesmas dan Griya Sehat Penyehat tradisional.
3. Berkolaborasi dengan ahli dalam mendapatkan framework aplikasi yang tepat dan pengembangan aplikasi sesuai dengan modul yang dibutuhkan.
4. Kemudian kegiatan tinjauan pustaka, dengan mempelajari buku-buku dan artikel jurnal yang relevan serta regulasi berupa peraturan pemerintah terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini disampaikan tahapan pengembangan sesuai metode pada bagian 2 dan dilengkapi dengan pembahasan dan tampilan dari aplikasi yang dikembangkan.

Analisis Kebutuhan aplikasi

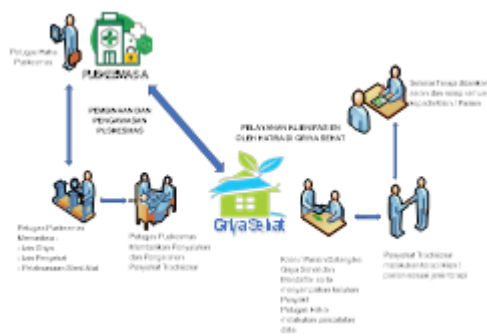
Dalam analisis kebutuhan pengguna berdasarkan diskusi dan observasi dengan pihak berwenang di salah satu Puskesmas kota Padang yang melakukan pembinaan dan pengawasan penyehat tradisional serta wawancara dengan penyehat tradisional yang melayani pengobatan tradisional pada griya sehat di Wilayah kerja puskesmas terkait. Terdapat 15 (limabelas) data penyehat tradisional dibawah naungan Puskesmas, masing-masing ada yang memiliki griya sehat dan penyehat tradisional yang melakukan praktek mandiri tidak memiliki griya sehat. Beberapa permasalahan yang diidentifikasi sesuai dengan gambar 2 berikut:

1. Identifikasi Permasalahan dalam tata kelola, pembinaan, pengawasan dan pelaporan penyehat tradisional yang dilakukan oleh Puskesmas masih dilakukan secara manual sehingga terkendala dalam monitoring layanan penyehat tradisional di wilayah kerja Puskesmas.
2. Belum terdapat sistem alur proses pelaporan griya sehat di Wilayah kerja Puskesmas pada masing-masing griya sehat dibawah pembinaan Puskesmas ulak karang Padang.
3. Monitoring pelayanan oleh penyehat tradisional pada griya sehat dan pelaporan sesuai dengan regulasi pemerintah kurang efisien dan efektif karena masih manual
4. Sarana jaringan internet yang memadai pada wilayah kerja Puskesmas dapat menerpakan sistem aplikasi berbasis web dalam pelayanan griya sehat dan pelaporan oleh Puskesmas

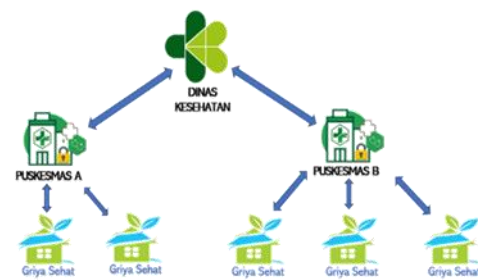
5. Berdasarkan wawancara dan observasi pada Puskesmas Ulak Karang Padang dan beberapa Griya sehat yang ada serta salah satu Asosiasi Penyehat Tradisional diperkuat oleh peraturan regulasi pemerintah, maka dilakukan identifikasi data untuk racangan sistem aplikasi yaitu Data Penyehat Tradisional, Griya Sehat, Jenis Layanan Penyehat Tradisional, data klien/pasien, peran dan fungsi pembinaan dan pengawasan oleh Puskesmas dan media pelaporan serta jenis laporan penyehat tradisional.

Proses kerja sistem aplikasi E-hatra Layanan Penyehat Tradisional dan Pelaporan di Wilayah Kerja Puskesmas dirancang pada gambar 2 sebagai berikut ini :

1. Petugas Puskesmas Melakukan Pembinaan dan Pengawasan terhadap penyehat tradisional yang terdapat pada griya sehat di Wilayah Kerja Puskesmas
2. Petugas Puskesmas memeriksa Griya sehat sehingga dapat diberikan rekomendasi Izin, kompetensi penyehat tradisional disertakan rekomendasi dari asosiasi terkait dan steril peralatan yang digunakan oleh griya sehat
3. Selanjutnya petugas Puskesmas memberikan arahan kepada penanggung jawab griya sehat tentang aturan dan persyaratan yang harus dipenuhi oleh griya sehat Dalam pelayanannya griya sehat menerima klien/pasien yang dicatat datanya menggunakan form rekam data
4. Selanjutnya dilakukan terapi klien/pasien oleh tenaga penyehat tradisional
5. Kemudian setelah selesai terapi, penyehat tradisional akan memberikan saran kesehatan kepada klien/pasien dan meresepkan ramuan herbal apabila diperlukan.



Gambar 2. Alur Kerja Layanan Hatra dan Pembinaan serta pengawasan Puskesmas

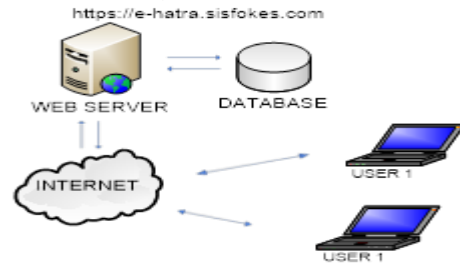


Gambar 3. Struktur Alur Fungsi

1. Puskesmas dibawah naungan Dinas Kesehatan Kota/Kab membawahi griya sehat yang ada di wilayah kerja Puskesmas masing-masing
2. Pada aplikasi diatur fungsi wewenang yang hanya bisa mengakses dan mengelola data griya sehat, penyehat tradisional dan pelaporan pada wilayah kerja puskesmas sesuai kewenangan masing-masing
3. Griya sehat mengelola data klien/pasien dan data layanan. Data klien / pasien dapat digunakan antar griya sehat seluruh puskesmas selama status data tidak sedang digunakan oleh griya yang lain
4. Puskesmas dan griya sehat dapat mengakses laporan pada aplikasi E-Hatra sesuai dengan kewenangannya.

Sementara itu rancangan dan penerapan arsitektur aplikasi ditempatkan pada cloud hosting internet sehingga bisa diakses dimana saja selama terhubung dengan koneksi internet dengan menerapkan prinsip security website sesuai dengan konfigurasi yang sudah

disediakan oleh penyedia jasa hosting pada gambar 4. Adapun domain yang disediakan untuk aplikasi e-hatra ini adalah <https://e-hatra.sisfokes.com/> (Hoffman, 2024).



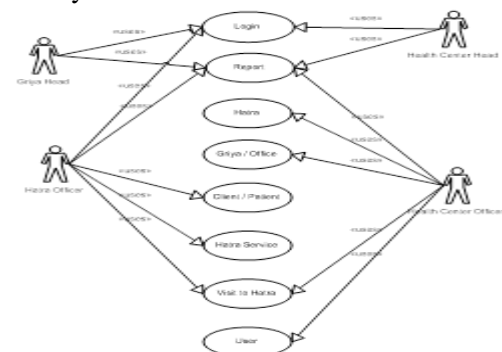
Gambar 4. Arsitektur Aplikasi E-Hatra

Membangun dan Evaluasi Prototyping

Dalam pengembangan sistem melalui rancangan Prototype menggunakan tools UML (Unified Modeling Language) yang merupakan teknik melakukan perancangan model program yang berorientasi pada objek sebagai bahasa standar untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem rancangan aplikasi yang terdiri dari use case diagram, activity diagram dan sequence diagram, kemudian dilakukan evaluasi apabila terdapat perbaikan dalam rancangan (Sparx, 2021).

Use case diagram

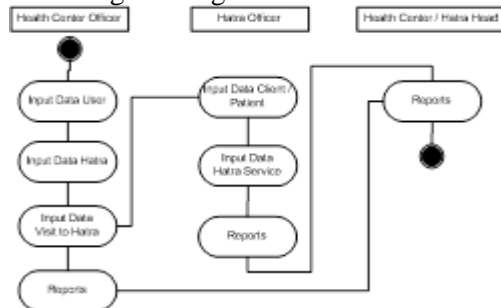
Use case ini menggambarkan interaksi yang terjadi antara aktor yang terhubung ke sistem yang dikembangkan. Diagram use case merupakan proses program dan menggambarkan ruang lingkup umum wewenang akses sistem aplikasi E-Hatra dan Pelaporan di Wilayah Puskesmas.



Gambar 5. Use Case diagram aplikasi E-hatra

Activity Diagram

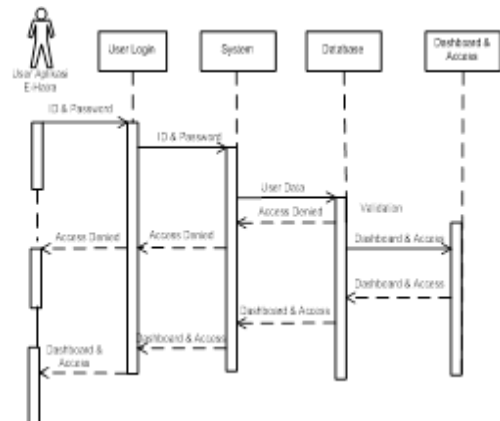
Pada activity diagram merepresentasikan bagaimana workflow kegiatan dari sebuah sistem aplikasi e-hatra yang dirancang sesuai gambar.



Gambar 6. Activity Diagram E-Hatra

Sequence Diagram

Dalam sequence diagram gambar 7 ini merepresentasikan pesan yang melewati diantara objek pada use case tertentu dari waktu ke waktu yang menggambarkan objek-objek yang terlibat dalam suatu use case.



Gambar 7. Sequence Diagram aplikasi E-hatra

Pengembangan Sistem Aplikasi

Dalam pengembangan sistem merupakan fase aktual dari pembuatan program aplikasi E-hatra sesuai dengan spesifikasi yang didefinisikan oleh dokumen rancangan sistem sehingga programmer tidak melampaui desain dalam pembuatan aplikasi. Pembuatan Program berdasarkan rancangan yang sudah divalidasi, kemudian dibangun menggunakan bahasa pemrograman berbasis web PHP menggunakan database MySQL (Nixon, 2021). Dalam setiap

tahapan pengembangan dilakukan proses evaluasi untuk memperbaiki apabila terdapat perbaikan atau kesalahan dalam pemrograman aplikasi.

Fitur aplikasi berupa fungsi dan wewenang menu E-hatra penyehat tradisional dan pelaporan di wilayah Puskesmas yang telah dibuat mulai dari form login, selanjutnya apabila berhasil login akan tampil form dashboard yang memiliki menu fungsi berdasarkan wewenang alur proses tata kelola penyehat tradisional, berupa entry user dan wewenang oleh admin puskesmas, entry kantor/griya sehat, data penyehat dan kunjungan petugas ke Griya sehat tradisional komplementer oleh petugas Puskesmas terkait, selanjutnya data klien/pasien, data pendaftaran dan layanan diinput oleh petugas griya sehat penyehat tradisional serta menu informasi/laporan untuk memonitor proses penyelesaian keluhan oleh masing-masing unit kerja terkait.

Dashboard adalah halaman utama aplikasi yang menampilkan kelompok wewenang menu untuk Puskesmas dan Griya Penyehat tradisional setelah user berhasil login ke aplikasi, terdiri dari profil pengguna, wewenang petugas Hatra Puskesmas, layanan penyehat tradisional, laporan, utilitas, berbagai detail, dan pengguna online sesuai dengan izin yang diberikan oleh admin user.



Gambar 8. Login aplikasi E-hatra

Fitur dan Menu Aplikasi di Puskesmas

1. Input data pengguna, merupakan halaman formulir entri data users/pengguna yang berfungsi sebagai wewenang untuk menambah, mengubah, dan menghapus data pengguna serta otoritas pengguna yang akan menggunakan aplikasi e-

hatra.

- Input data kantor/griya sehat, berupa halaman formulir entri data kantor/griya sehat tradisional dengan wewenang menu yang berfungsi untuk menambah, mengubah, dan menghapus data kantor puskesmas regional dan griya sehat tradisional di bawah naungan wilayah Puskesmas oleh petugas Puskesmas yang diberikan wewenang menu ini dalam aplikasi E-hatra.
- Input data Penyehat Tradisional (Hatra), merupakan halaman formulir entri data penyehat tradisional dengan wewenang memasukkan biodata penyehat tradisional oleh petugas Puskesmas terkait.
- Input Kunjungan Petugas Puskesmas ke Griya Sehat. Formulir kunjungan petugas Puskesmas ke Griya Sehat adalah menu yang memberikan wewenang kepada petugas Puskesmas untuk melakukan kunjungan ke penyembuh tradisional Griya Sehat. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan bimbingan dan pengawasan Griya sehat oleh Puskesmas dalam wilayah kerjanya. Hasil kunjungan ke Griya sehat dapat dicetak dalam bentuk formulir untuk diserahkan kepada Griya sehat untuk ditindaklanjuti sebagaimana mestinya.



Gambar 9. Dashboard/home aplikasi E-hatra

- Laporan Puskesmas. Menu ini berfungsi untuk menampilkan semua hasil yang telah dimasukkan dan laporan yang dibutuhkan oleh Puskesmas sebagai pengawas dan

Griya Sehat di wilayah kerja masing-masing. Laporan-laporan tersebut terdiri dari laporan Griya Sehat, laporan monitoring layanan kesehatan tradisional, dokumen kunjungan Griya Sehat, dan laporan tentang sepuluh masalah kesehatan yang paling umum di Griya sehat.

Fitur dan Menu Aplikasi Penyehat Tradisional

- Input data Klien/Pasien, berfungsi untuk memasukkan biodata klien/pasien yang berkunjung ke Griya sehat.
- Input data pendaftaran berobat Klien/Pasien, bertujuan untuk memasukkan data pendaftaran Klien/Pasien untuk layanan penyehat tradisional.
- Update data layanan klien/pasien, bertujuan untuk pembaruan data pendaftaran seperti diagnosis penyakit, kelompok penyakit, terapi yang diberikan, rekomendasi ramuan herbal tradisional, dan nasihat kepada klien/pasien setelah pengobatan. dengan entri data layanan.
- Menu laporan penyehat tradisional untuk menampilkan semua hasil yang telah dimasukkan laporan kunjungan harian klien/pasien dan laporan data layanan bulanan Penyehat tradisional sesuai gambar 16.

Menguji Aplikasi E-Hatra dan Evaluasi

Menguji sistem merupakan fase yang dilakukan setelah pengembangan sistem, hal ini dilaksanakan untuk melihat sejauh mana fungsi sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna, mengevaluasi apabila masih terdapat kesalahan dalam aplikasi sistem yang belum diketahui pada saat pengembangan sistem. kemudian pengujian ini juga bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi yang akan diimplementasikan memiliki kualitas yang baik sesuai skenario pada Gambar 10. Menguji sistem aplikasi E-hatra layanan Penyehat

tradisional dan pelaporan di wilayah kerja Puskesmas menggunakan metode *black box* yaitu dari sisi fungsionalitas aplikasi tanpa menguji disain dan *source code* program (Felicio et al., 2023).

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 2, seluruh fitur terkait dengan layanan E-hatra Griya Sehat Penyehat tradisional dan Pelaporan di Wilayah Puskesmas berfungsi dengan baik sesuai alur kerja yang dirancang. Menguji aplikasi menggunakan metode *blackbox* dilakukan untuk menilai keberhasilan fitur aplikasi E-hatra yang dikembangkan. Pengujian ini memastikan aplikasi dioperasikan sesuai dengan skenario yang direncanakan dalam memenuhi kebutuhan pengguna dari desain sistem. Secara umum skenario pengujian aplikasi terdiri dari enam fase utama. Pertama, tata kelola *user* dan kantor dilaksanakan oleh Puskesmas. Kedua, Puskesmas mendaftarkan Griya Penyehat Tradisional dan Kantor. Ketiga, Puskesmas mendaftarkan data penyehat tradisional pada setiap griya sehat yang sudah didaftarkan. Keempat, petugas puskesmas melakukan kunjungan ke griya sehat untuk validasi operasional griya sehat penyehat tradisional agar sesuai dengan peraturan pemerintah. Kelima, griya sehat melakukan layanan kepada klien dengan memasukkan data master klien, selanjutnya pendaftaran berobat dan *update* status layanan, keenam, masing-masing fungsi Puskesmas dan Griya sehat penyehat tradisional dapat mengakses laporan yang dibutuhkan, pelaksanaan pengujian mengikuti alur proses yang telah dirancang sebelumnya pada gambar 2.

Tabel 1. Pengujian Aplikasi

Kegiatan	Hasil	Ket
Login		
Input data user dan password	Periksa dan validitas data	Berhasil
User Manager	Input data User dan wewenang	Berhasil
Input Data Kantor		
Input data	Periksa	Berhasil

Kantor	validitas data Kantor		
Input Data Penyehat Tradisional			
Input Penyehat Tradisional	Data Validasi Elemen Data		Berhasil
Input Data Penyehat Tradisional	Kunjungan ke Kantor		
Input Data kunjungan	Validasi Elemen Data		Berhasil
Laporan			
Menampilkan Laporan Puskesmas dan Griya sehat	List Laporan sesuai dengan wewenang		Berhasil
Cetak laporan	Laporan dapat dicetak		Berhasil
Input Data Klien / Pasien			
Pengguna yang berwenang mendaftarkan data Klien / Pasien	Data Klien / pasien terdaftar dalam sistem		Berhasil
Input Data Pendaftaran berobat Klien / Pasien	Pendaftaran Data Klien/ pasien tersimpan		Berhasil
Update data layanan kepada Klien / Pasien	Data layanan Klien/ pasien terupdate dalam sistem		Berhasil
Logout			
Memilih menu Logout	Keluar dari aplikasi		Berhasil



LAPORAN PENYEHAT TRADISIONAL PUSKESMAS ULAS KARANG BERDASARKAN KANTOR

Tanggal : 01 September 2024

NOVA HATRA - NIKAH / AL-KHUMAM : 1
 NOVA HATRA - NIKAH / AL-KHUMAM : 1
 NOVA HATRA - NIKAH / AL-KHUMAM : 1

NO	NO	NOVA HATRA	NOVA HATRA	ALAMAT	PERANGKAT LUNAK	NOV	NOVA HATRA	PERANGKAT LUNAK	NOVA HATRA	NOVA HATRA	NOVA HATRA
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Gambar 10. Laporan E-Hatra

Penggunaan Aplikasi E-Hatra

Setelah prototipe dapat diterima sesuai dengan kebutuhan pengguna maka tahapan berikutnya adalah penggunaan sistem, tahap ini merupakan implementasi sistem yang sudah siap untuk dijalankan dan selanjutnya dilakukan proses pendampingan dan pembelajaran untuk operasional sistem baru pada Puskesmas dan Griya Sehat Penyehat Tradisional berbasis web dengan melakukan akses ke situs web e-hatra.sisfokes.com melalui komputer yang memiliki akses ke jaringan internet, kendala yang dihadapi saat ini tidak semua griya sehat memiliki sarana komputer dan jaringan internet dimaksud meskipun aplikasi bisa diakses melalui perangkat smartphone maka perlu dilakukan evaluasi terkait hal teknis ini dan operasional sistem serta interaksinya pengguna sistem agar dapat berjalan dengan optimal.

Pembahasan

Aplikasi E-Hatra Griya Sehat Penyehat Tradisional (Hatra) Komplementer dan pelaporan berbasis Web di Wilayah Puskesmas telah dilakukan uji coba sesuai skenario dalam memenuhi kebutuhan regulasi pemerintah di puskesmas dan pelayanan penyehat tradisional di griya sehat, aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam pelaporan dan manajemen data kesehatan tradisional komplementer di wilayah kerja puskesmas dalam rangka menghadapi transformasi digital bidang layanan kesehatan yang akan meningkatkan akses masyarakat terhadap

layanan pengobatan tradisional, metode pengobatan tradisional yang aman dan efektif dibawah naungan puskesmas, mengedukasi masyarakat tentang manfaat dan batasan pengobatan tradisional, sehingga penggunaannya lebih tepat dan aman (Kementerian Kesehatan, 2022; Pemerintah Republik Indonesia, 2024). Selain itu penyehat tradisional mendukung tenaga kesehatan di Puskesmas dan fasilitas kesehatan lainnya dalam memberikan layanan yang holistik dan berbasis pada pengobatan tradisional dan modern. Dengan mengembangkan sistem pelaporan melalui aplikasi e-hatra ini yang memungkinkan masyarakat dan tenaga kesehatan untuk mendokumentasikan pelayanan pengobatan tradisional secara terintegrasi dengan rekam medis elektronik (RME) serta menggunakan data yang dihasilkan untuk riset dan pengembangan kebijakan terkait pengobatan tradisional (Kementerian Kesehatan, 2022a).

Langkah Implementasi aplikasi setelah uji coba di wilayah puskesmas dilanjutkan dengan memberikan pelatihan kepada tenaga kesehatan di Puskesmas dan griya sehat terkait penggunaan aplikasi dan integrasi terapi tradisional dalam layanan kesehatan. Selanjutnya dilakukan pemantauan dan evaluasi menggunakan data yang dihasilkan dari aplikasi untuk mengevaluasi efektivitas layanan dan pelaporan pengobatan tradisional di wilayah kerja puskesmas serta melakukan survei kepuasan pengguna dan tenaga kesehatan secara berkala untuk mengukur manfaat aplikasi dan perbaikan yang perlu dilakukan. Namun, proses integrasi aplikasi ke dalam sistem puskesmas menghadapi sejumlah tantangan yang harus diatasi berkaitan dengan griya sehat penyehat tradisional yang belum memiliki standar pelayanan yang merata untuk setiap kelompok penyehat tradisional. Tingkat kesiapan penerapan teknologi juga berbeda-beda di setiap griya sehat penyehat tradisional. Untuk sarana di puskesmas sudah bisa memenuhi infrastruktur perangkat komputer dan jaringan internet serta

sumber daya manusia, tetapi pada penyehat tradisional masih terdapat kelemahan belum memenuhi sarana dimaksud dan keterbatasan sumber daya manusia sehingga menjadi kendala untuk implementasi aplikasi kedepan. Solusinya dapat ditindaklanjuti secara langsung oleh griya sehat untuk melengkapi sarana yang memadai atau pihak puskesmas memberikan bantuan sarana dan pelatihan kepada griya sehat secara proporsional untuk setiap griya sehat dibawah naungannya untuk mendapatkan solusi bersama.

Beberapa puskesmas mungkin telah menggunakan berbagai sistem informasi kesehatan lainnya. Integrasi aplikasi Griya Sehat dengan sistem yang sudah ada, seperti SIMPUS (Sistem Informasi Manajemen Puskesmas), dapat menjadi tantangan jika tidak ada kompatibilitas yang baik antar sistem, Pengintegrasian aplikasi baru akan memerlukan persetujuan dari berbagai otoritas kementerian kesehatan, yang membutuhkan proses dan memperlambat implementasi, serta hal-hal lainnya dalam pengintegrasian antara layanan griya sehat penyehat tradisional dengan puskesmas. Rekomendasi untuk mengatasi tantangan ini berupa peran aktif pemerintah dalam meningkatkan infrastruktur, pelatihan sumber daya manusia dukungan manajemen dan kolaborasi dengan ahli dan Asosiasi Pengobat Tradisional (Batra), maupun penyedia aplikasi dalam meningkatkan layanan dan mengatasi perkembangan teknologi informasi. Indikator Keberhasilan penerapan aplikasi E-hatra berupa jumlah pengguna aktif pada griya sehat dan frekuensi penggunaannya dalam layanan pengobatan, kepuasan pengguna hatra dan tenaga kesehatan puskesmas, umpan balik dari penyehat tradisional mengenai efektivitas aplikasi dan kemudahan penggunaannya. Penggunaan aplikasi diharapkan mampu meningkatkan kualitas layanan kesehatan tradisional komplementer serta mengurangi risiko kesalahan dalam penggunaan terapi tradisional serta penurunan penggunaan

pengobatan tradisional yang tidak terverifikasi.

SIMPULAN

Dengan dikembangkannya aplikasi E-Hatra dapat memberikan solusi untuk mendukung layanan Penyehat tradisional komplementer pada wilayah kerja Puskesmas sesuai dengan modul-modul berdasarkan fungsi dan wewenangnya masing-masing. Setiap modul aplikasi dirancang untuk memenuhi layanan operasional Penyehat tradisional dan Puskesmas sebagai sarana pengawasan serta pelaporan layanan pengobatan tradisional di wilayah kerjanya. Integrasi aplikasi ini memfasilitasi petugas Puskesmas dan dukun tradisional dalam melaksanakan tugas dan fungsi mereka dengan lebih efisien dan akurat.

Namun, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa aplikasi E-hatra masih perlu perbaikan, terutama dalam hal implementasi di semua Puskesmas yang memiliki layanan Penyehat tradisional, kompatibilitas integrasi aplikasi dengan sistem yang ada seperti e-Puskesmas dan ketersediaan infrastruktur untuk setiap Griya sehat tradisional. Selain itu, pengujian jangka panjang diperlukan untuk mengevaluasi kinerja aplikasi dalam operasi sehari-hari. Rekomendasi pengembangan lebih lanjut untuk smartphone dengan platform dan fitur yang sesuai dengan tren terkini dan regulasi pemerintah, serta pemeliharaan yang ditingkatkan untuk memastikan keberlanjutan dan peningkatan kinerja aplikasi dalam mendukung transformasi digital dalam layanan kesehatan.

Kami dalam kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, terutama Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi melalui Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat melalui STIKES Dharma Landbouw.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfauzain, Nisa Srimayarti, B., & Wijayanto, T. (2023). Perancangan Aplikasi Customer Care Penanganan Keluhan Elektronik Untuk Meningkatkan Kualitas Layanan pada Rumah Sakit Mutiara Bunda Padang. *7(3)*, 17033–17044.
- Alowais, S. A., Alghamdi, S. S., Alsuhebany, N., Alqahtani, T., Alshaya, A. I., Almohareb, S. N., Aldairem, A., Alrashed, M., Bin Saleh, K., Badreldin, H. A., Al Yami, M. S., Al Harbi, S., & Albekairy, A. M. (2023). Revolutionizing healthcare: the role of artificial intelligence in clinical practice. In *BMC Medical Education* (Vol. 23, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04698-z>
- Altulaihan, E. A., Alismail, A., & Frikha, M. (2023). A Survey on Web Application Penetration Testing. In *Electronics* (Switzerland) (Vol. 12, Issue 5). MDPI. <https://doi.org/10.3390/electronics12051229>
- Chen, C., Ding, S., & Wang, J. (2023). Digital health for aging populations. *Nature Medicine*, *29(7)*, 1623–1630. <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02391-8>
- Felicio, D., Simao, J., & Datia, N. (2023). Rapiatest: Continuous black-box testing of restful web apis. *Procedia Computer Science*, *219*, 537–545. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.322>
- Foster, E. C. (2022). Software Engineering; A Methodical Approach.
- Fragão-Marques, M., & Ozben, T. (2023). Digital transformation and sustainability in healthcare and clinical laboratories. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, *61(4)*, 627–633. <https://doi.org/10.1515/cclm-2022-1092>
- Garcia-Perez, A., Cegarra-Navarro, J. G., Sallos, M. P., Martinez-Caro, E., & Chinnaswamy, A. (2023). Resilience in healthcare systems: Cyber security and digital transformation. *Technovation*, *121*. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102583>
- Hoffman, A. (2024). *Web Application Security (Second Edition)*. O'Reilly Media.
- Kalariya, Y., Kumar, A., Ullah, A., Umair, A., Neha, F., Madhurita, F., Varagantiwar, V., Ibne Ali Jaffari, S. M., Ahmad, A., Aman, M., Sapna, F., Varrassi, G., Kumar, S., & Khatri, M. (2023). Integrative Medicine Approaches: Bridging the Gap Between Conventional and Renal Complementary Therapies. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.46033>
- Kementerian Kesehatan. (2022a). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis.
- Kementerian Kesehatan. (2022b). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 18 tahun 2022 tentang Satu Data Kesehatan.
- Nixon, R. (2021). *Learning PHP, MySQL & Javascript*. O'ReillyMedia.Inc.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2024). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2024 tentang Kesehatan.
- Pradipta, I. S., Aprilio, K., Febriyanti, R. M., Ningsih, Y. F., Pratama, M. A. A., Indradi, R. B., Gatera, V. A., Alfian, S. D., Iskandarsyah, A., & Abdulah, R. (2023). Traditional medicine users in a treated chronic disease population: a cross-sectional study in Indonesia. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, *23(1)*. <https://doi.org/10.1186/s12906-023-03947-4>
- Priyana, P., Hartono, S. B., & Pahroji, D. (n.d.). Legal Substance in the Supervision of Traditional Medicines Containing Medicinal Chemicals as an Effort to Protect Consumers in Indonesia.

Rodriguez-Calero, I. B., Coulentianos, M. J., Daly, S. R., Burrige, J., & Sienko, K. H. (2020). Prototyping strategies for stakeholder engagement during front-end design: Design practitioners' approaches in the medical device industry. *Design*

Studies, 71.
<https://doi.org/10.1016/j.destud.2020.100977>
Sparx. (2021). Unified Modeling Language (UML). Enterprise Architect.