Router : Jurnal Teknik Informatika dan Terapan
Volume. 2 No. 3 September 2024
e-ISSN: 3032-3312; dan p-ISSN: 3026-3611, Hal 01-31
DOI: https://doi.org/10.62951/router.v2i3.141
Available Online at: https://journal.aptii.or.id/index.php/Router

Sistem Informasi Pengobatan Tradisional di Unit Pelayanan Kesehatan Masyarakat (UPKM)/*Community Development* (CD) Bethesda Yayasan Kristen Kesehatan Umum (Yakkum) Area Sumba Timur Berbasis Mobile

Meske Silvia Upa Raji[1*], Yustina Rada[2], Raynesta Mikaela Indri Malo[3]
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia
Alamat: Jl. R. Suprapto No.35, Prailiu, Kec. Kota Waingapu, Kabupaten Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur
Korespondensi penulis: meskesilvia86@gmail.com

Abstract. *This research emphasizes the importance of health for every individual, as good health facilitates daily activities. One crucial aspect of health is physical health, which includes being free from various diseases. With the increasing public interest in traditional medicine, the information regarding the public's knowledge about traditional medicine also needs to be enhanced. Therefore, this research aims to develop a mobile-based traditional medicine information system at UPKM/CD Bethesda YAKKUM as an information medium for the wider community. The method used for system development in this research is the waterfall method, which involves stages such as concept, design, data collection, creation, and testing. The developed application is a mobile-based traditional medicine information system, designed to help introduce traditional medicine in Indonesia. This application is designed to be easily accessible without the need to worry about internet connection or data charges, and it can be used in various regions. The result of this research is a mobile-based information system application that provides information about traditional medicine for various diseases. This application includes information on types of medicinal plants, their benefits, and explanatory videos, making it easier for the public to learn about and understand traditiona l medicine.*

Keywords: *Traditional Medicine, Application, Information System*

Abstrak. Penelitian ini menekankan pentingnya kesehatan bagi setiap individu, karena kesehatan yang baik mempermudah manusia dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Salah satu aspek kesehatan yang penting adalah kesehatan fisik, yang mencakup bebas dari berbagai penyakit. Dengan meningkatnya minat masyarakat terhadap obat tradisional, informasi mengenai pengetahuan masyarakat tentang obat tradisional juga harus ditingkatkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pengobatan tradisional berbasis mobile di UPKM/CD Bethesda YAKKUM sebagai media informasi bagi masyarakat luas. Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem dalam penelitian ini adalah metode waterfall, yang melibatkan tahapan-tahapan seperti konsep, perancangan, pengumpulan data, pembuatan, dan pengujian. Aplikasi yang dikembangkan adalah sistem informasi pengobatan tradisional berbasis mobile, yang bertujuan untuk membantu mengenalkan pengobatan tradisional di Indonesia. Aplikasi ini dirancang agar mudah diakses tanpa perlu memikirkan koneksi internet atau pulsa, dan dapat digunakan di berbagai wilayah. Hasil penelitian ini adalah sebuah aplikasi sistem informasi berbasis mobile yang menyediakan informasi tentang pengobatan tradisional untuk berbagai penyakit. Aplikasi ini mencakup informasi mengenai jenis tanaman obat, manfaatnya, serta video penjelasan, sehingga masyarakat dapat lebih tertarik untuk mempelajari dan memahami obat tradisional.

Kata kunci: Pengobatan Tradisional, Aplikasi, Sistem Informasi

1. LATAR BELAKANG

Kemajuan teknologi saat ini didasarkan pada perkembangan ilmu pengetahuan. Masyarakat Indonesia tentu mengikuti perkembangan teknologi dan informasi yang pesat, karena teknologi memungkinkan pengelolaan dan penyampaian informasi dengan sangat efisien. Banyak cara

Received: Mei 20, 2024; Revised: Juni 25, 2024; Accepted: Juli 18, 2024; Online Available: Juli 19, 2024;
** Meske Silvia Upa Raji , meskesilvia86@gmail.com*

untuk menginput data dan informasi, seperti menggunakan smartphone sebagai alat informasi melalui berbagai aplikasi yang sudah tersedia (Riwayadi, 2013).

Sistem informasi adalah kumpulan komponen dalam organisasi yang terkait dengan proses penciptaan dan aliran informasi. Sistem informasi sangat berkaitan erat dengan dunia kesehatan karena dapat membantu mengorganisir dan mengelola informasi kesehatan yang penting untuk perawatan pasien, pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kesehatan, koordinasi perawatan, dan pemantauan kesehatan masyarakat. Hal ini berkontribusi pada peningkatan layanan kesehatan, pengambilan keputusan yang lebih baik, dan peningkatan kesehatan masyarakat secara keseluruhan (Yakub, 2012).

Perkembangan teknologi di bidang kesehatan mempermudah pasien mendapatkan layanan kesehatan. Era teknologi informasi saat ini telah menyentuh berbagai bidang kehidupan, termasuk kesehatan. Salah satu peran teknologi dalam dunia kesehatan adalah melalui aplikasi kesehatan (Health Apps). Banyak aplikasi kesehatan yang tersedia untuk pemantauan kesehatan pribadi, seperti aplikasi untuk melacak aktivitas fisik, mengatur jadwal obat, mengelola diet, dan memberikan informasi kesehatan umum. Aplikasi ini membantu individu mengelola kesehatan mereka sendiri dengan lebih baik. Informasi terkait tingkat pengetahuan masyarakat mengenai obat tradisional juga terus meningkat (Triyono & Herdiyanto, 2017).

UPKM adalah singkatan dari Unit Pelayanan Kesehatan Masyarakat, yang dalam bahasa Inggris dikenal sebagai Community Development (CD), memiliki pengertian yang sama yaitu komunitas yang memberdayakan masyarakat. UPKM/CD Bethesda YAKKUM adalah lembaga nonprofit yang fokus pada pelayanan kesehatan dan membantu masyarakat terpencil, khususnya di pedesaan. Program pemberdayaan dari UPKM/CD Bethesda YAKKUM meliputi peningkatan peran masyarakat sipil untuk mencapai sistem pelayanan kesehatan berkualitas, khususnya di Sumba Timur, Alor, dan Malaka. Strategi implementasi program dimulai dari pemetaan potensi desa yang diintervensi, serta menjalin kerja sama dengan desa-desa melalui penandatanganan komitmen bersama dengan pemerintah desa dan masyarakat untuk melakukan perubahan di bidang kesehatan. Kegiatan pemberdayaan mencakup memaksimalkan potensi lokal desa, seperti sumber daya manusia (pemerintah, masyarakat, lembaga lokal, dan kader kesehatan), infrastruktur kesehatan, dan sumber daya alam untuk mengatasi masalah kesehatan.

UPKM/CD Bethesda YAKKUM memiliki banyak desa dampingan. Untuk mengenalkan obat-obatan tradisional, UPKM/CD Bethesda YAKKUM harus melakukan sosialisasi ke desa-desa dampingan. Namun, di area Sumba Timur, UPKM/CD Bethesda YAKKUM menghadapi keterbatasan sumber daya dalam menyampaikan informasi tentang pengobatan tradisional

menggunakan tanaman herbal dan kesulitan menjangkau desa-desa dampingan. Masalah lainnya adalah ketika masyarakat atau desa-desa dampingan memerlukan informasi mengenai pengobatan dari UPKM/CD Bethesda YAKKUM, tetapi mereka tidak berada di tempat. Oleh karena itu, diperlukan upaya berkelanjutan untuk mengatasi masalah ini agar UPKM/CD Bethesda YAKKUM dapat berfungsi optimal dalam meningkatkan kesehatan masyarakat.

Dibutuhkan aplikasi sistem informasi yang dapat membantu UPKM/CD Bethesda YAKKUM dalam mengenalkan obat-obatan tradisional tanpa perlu sosialisasi langsung. Aplikasi sistem informasi ini dapat diakses kapan saja oleh masyarakat, baik di desa dampingan maupun masyarakat umum, menyediakan referensi yang mudah diakses dan membantu masyarakat mengenal lebih jauh mengenai potensi lokal. Dengan bantuan sistem informasi pengobatan tradisional, masyarakat tetap mendapatkan panduan yang mereka butuhkan, bahkan ketika UPKM/CD Bethesda YAKKUM tidak berada di tempat, sehingga kesehatan mereka tetap terjaga.

Berdasarkan masalah diatas maka dapat disimpulkan rumusan masalah yaitu Ketika masyarakat atau desa-desa dampingan membutuhkan informasi tentang pengobatan tradisional dari UPKM/CD Bethesda, namun UPKM/CD tidak berada di tempat, sistem informasi pengobatan tradisional dapat menjadi solusi yang sangat membantu. Sistem ini memungkinkan masyarakat untuk dengan mudah mengakses informasi terkait pengobatan tradisional. Bagaimana cara membuat sistem informasi pengobatan tradisional berbasis mobile di UPKM/CD Bethesda YAKKUM Area Sumba Timur?

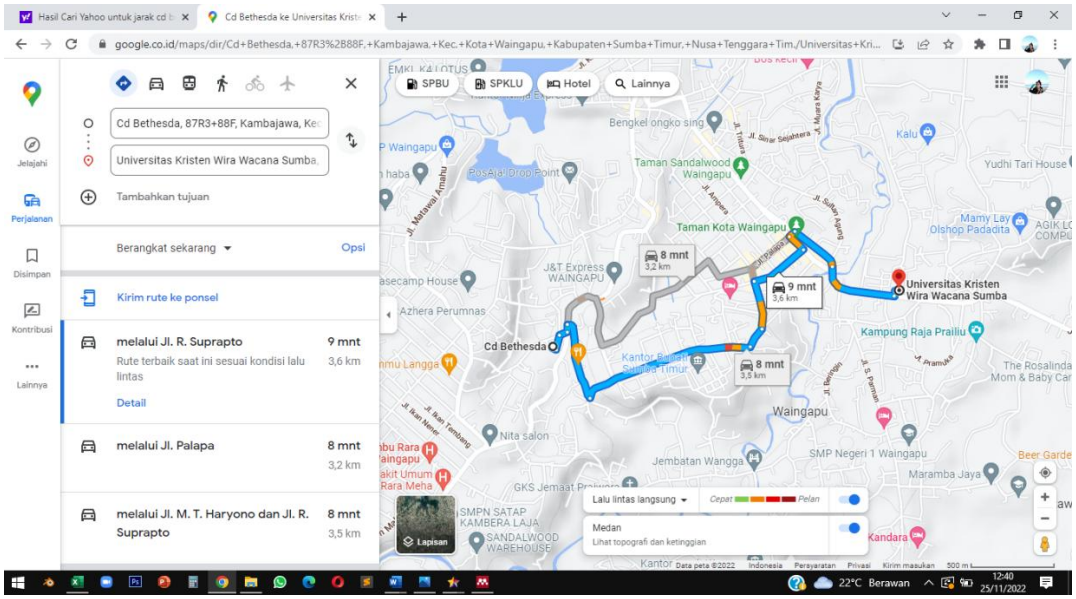
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi sistem informasi pengobatan tradisional berbasis mobile di UPKM/CD Bethesda YAKKUM sebagai sarana informasi bagi desa dampingan dan masyarakat luas.

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Penulis dapat memperluas wawasan mengenai sistem informasi pengobatan tradisional berbasis mobile, baik dari segi teori maupun praktik. Selain itu, sistem informasi pengobatan tradisional berbasis mobile ini memudahkan UPKM/CD Bethesda YAKKUM dalam memberikan rekomendasi tentang pengobatan tradisional. Sistem ini juga membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi tentang pengobatan tradisional, serta mengetahui cara pencegahan atau solusi untuk penyakit yang diderita.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Profil Lokasi Penelitian

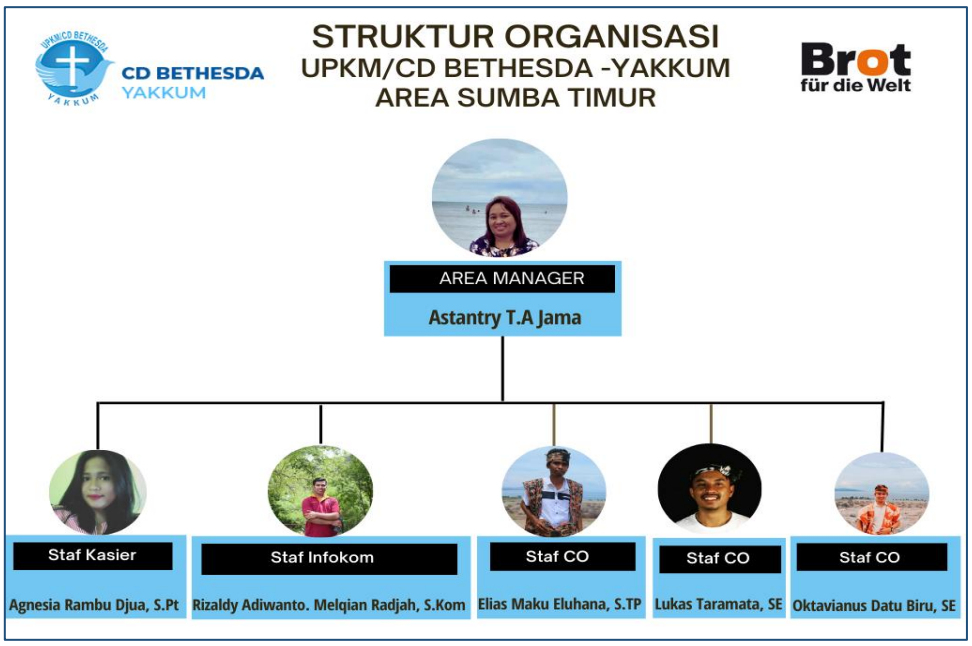
UPKM/*CD Bethesda* YAKKUM merupakan kantor atau instansi sebagai tempat penelitian atau tempat pengambilan data. Jarak lokasi penelitian dengan kampus dapat ditempuh dalam waktu 9 menit dengan jarak 3.6 kilometer. Jarak Lokasi UPKM/*CD Bethesda* YAKKUM dengan kampus juga sudah dibuktikan dengan maps. Berikut adalah gambar jarak lokasi penelitian dengan kampus yang sudah dibuktikan dengan *google maps.*



Gambar 2.1 Jarak Lokasi Dengan Kampus

Berikut akan dijelaskan setiap tugas dari karyawan UPKM/*CD Bethesda* YAKKUM saat ini. Struktur organisasi UPKM/*CD Bethesda* YAKKUM yaitu yang tertinggi Astantry T.A Djama (*Area Manger*) dengan tugas mengorganisir atau penanggung jawab di tingkat wilayah, Agnes Rambu Djua(Kasier) yang mengelolah keluar masuknya keuangan di tingkat wilayah, kemudian Rizaldy M.A Radjah sebagai (Infokom) melaksanakan tugas kesekretariatan, kehumasan, pengolahan data monitoring di area dalam koordinasi dengan area *manager* serta *project management*, mengumpulkan, menyusun dan menyajikan data baik kuantitatif dan kualitatif sebagai bahan laporan proyek dalam koordinasi dengan area *manager* dan *project* manejemen, membuat rekapitulasi laporan harian atas supervisi staf lapangan berdasarkan kesepakatan sistem yang dibuat, mengatur dokumen pencatatan rapat -rapat koordinasi kegiatan *project* yang di laksakan di area, mendokumentasi foto dan film serta mengelolah media komunikasi dan publikasi informasi, mengatur dan merawat alat-alat kerja kesekretariatan, melaksanakan tugas staf infokom serta bertanggung jawab pada area manager sumba timur. Sedangkan tugas dari Elias Maku Eluhana, Lukas Taramata dan Oktavianus Datu Biru sebagai (CO) ketiganya memiliki tanggung jawab yang sama yaitu mendampingi masyarakat dalam program wilayah secara komprehensif, membangun kemitraan dan

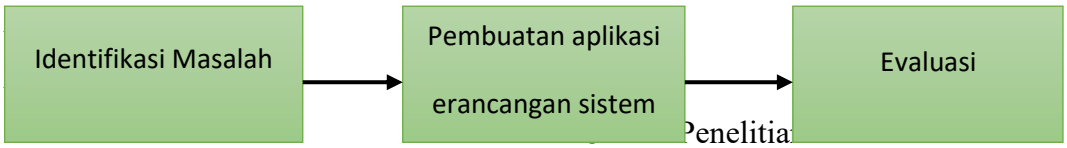
berkoordinasi dengan masyarakat setempat yang bekerja dalam satu wilayah, menghadiri pertemuan-pertemuan yang terkait kegiatan sesuai perencanaan, melakukan supervisi dan monitoring serta implementasi program-program masyarakat di wilayah, memfasilitasi dan memotivasi proses pemberdayaan yang terjadi di masyarakat serta mempertanggung jawabkan segala kerja kepada area *coordinato*r.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Instansi

2.2 Alur Penelitian

Berikut ini rancangan pelaksanaan penelitian dengan judul sistem informasi Pengobatan Tradisional di Unit Pelayanan Kesehatan Masyarakat (UPKM)/*Community Development* (CD) Bethesda Yayasan Kristen Kesehatan Umum (Yakkum) Area Sumba Timur *Berbasis Mobile.*



Penelitia

Pada tahap yang pertama, dilakukan identifikasi masalah yang ingin diselesaikan terkait pengenalan obat-obat herbal oleh UPKM/CD Bethesda YAKKUM. fokus utama adalah mengidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi dalam proses tersebut, seperti melakukan sosialisasi ke desa-desa dampingan yang areanya cukup jauh. Pada tahap yang ke dua yaitu perancangan sistem merupakan rancangan awal sebelum sistem itu digunakan. hasil dari tahap ini nantinya menghasilkan sistem yang dapat digunakan memproses analisa penelitian di UPKM/CD Bethesda YAKKUM. Pada tahap yang ke tiga mendapatkan data-data yang akurat

terkait sistem informasi pengobatan tradisional UPKM/CD Bethesda YAKKUM Area Sumba Timur yang berlokasi di Kambajawa Kec.Kota waingapu, Nusa Tenggara Timur.

Identifikasi masalah

a. Wawancara

Peneliti ini melakukan wawancara dengan *Manager* UPKM/CD Bethesda YAKKUM dengan mengajukan beberapa pertanyaan mengenai sistem informasi pengobatan tradisional di UPKM/CD Bethesda YAKKUM di Sumba Timur.

Tabel 2. 1 Panduan Wawancara

No.	**Pertanyaan**
1.	Bagaimana Proses Pengenalan obat-obatan herbal ke desa dampingan?
2.	Berapa banyak desa dampingan?
3.	Apa saja yang dilakukan di lapangan?
4.	Kendala apa saja yang dihadapi dalam proses pengenalan obat-obatan herbal kepada desa dampingan?

b. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung pada proses yang berjalan di kantor UPKM/CD Bethesda YAKKUM untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan serta bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada kantor UPKM/CD Bethesda YAKKUM area sumba Timur.

c. Dokumentasi

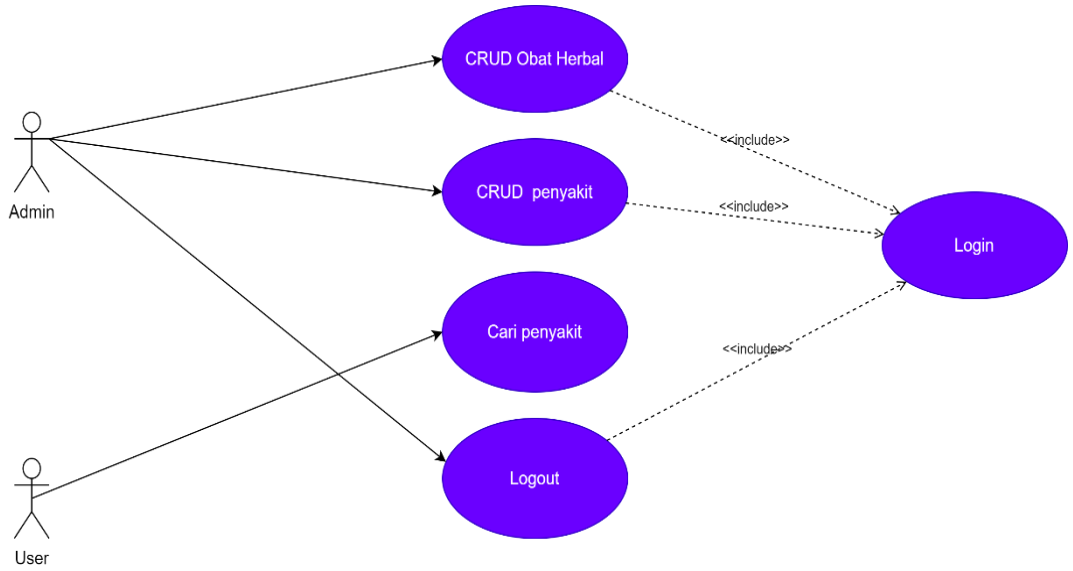
Dokumentasi pada tahap ini yaitu dengan cara mengambil file berupa dokumen word yang berisi data tanaman yang digunakan untuk kebutuhan penelitian.

Pembuatan Aplikasi Menggunakan Metode Waterfall

Metode Waterfall dapat digunakan dalam pembuatan sistem informasi pengobatan tradisional, karena metode waterfall dapat memudahkan manajemen proyek, kesesuaian dan kepastian proyek, sehingga menghasilkan kualitas yang baik. Pembuatan sistem informasi pengobatan tradisional terdiri dari:

Requirements Analysis (Analisis Sistem)

a. Use case diagram

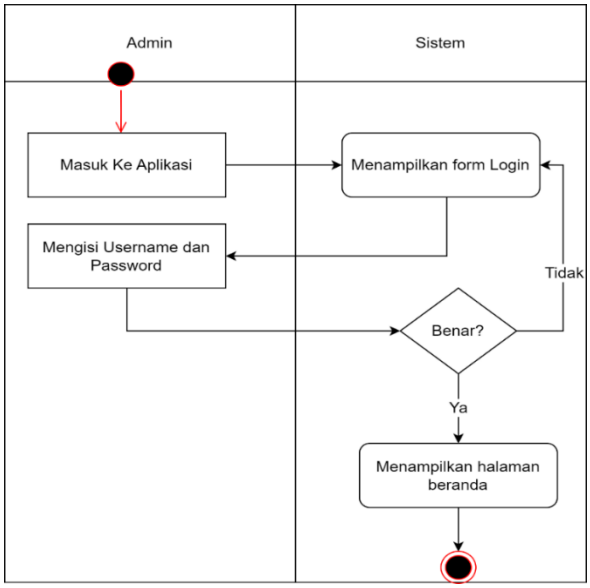


Gambar 2.4 *Use Case Diagram*

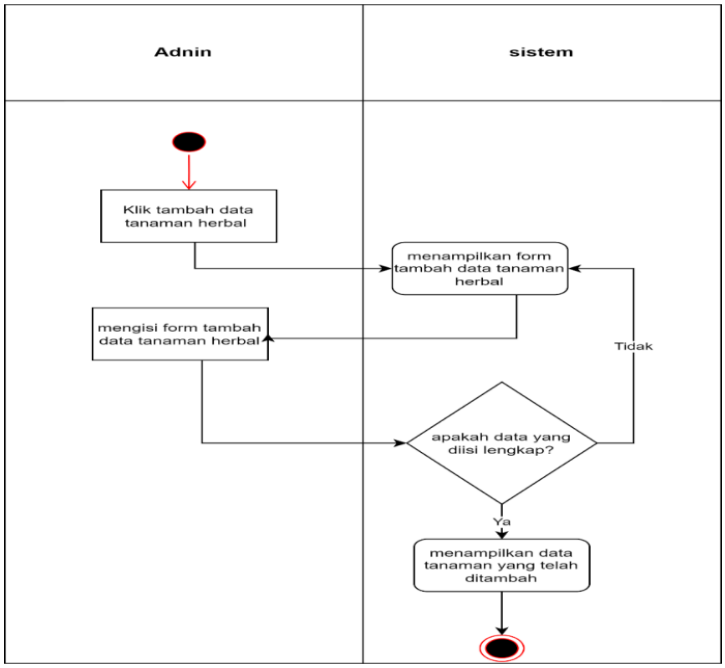
Gambar 2.4 merupakan *use case diagram*, di mana terdapat dua pengguna yaitu admin dan masyarakat. *Admin* memiliki hak akses yaitu *CRUD* data tanaman, *CRUD* dalam bagian ini yaitu *admin* dapat mengupload data tanaman, melihat data tanaman, edit data tanaman dan menghapus data tanaman herbal, pencarian data tanaman, sedangkan masyarakat dapat melihat data tanaman dan mencarian data tanaman

b. Activity Diagram

Gambar 2.4 berikut ini merupakan *activity diagram* admin login ke aplikasi. Pertama admin masuk ke aplikasi kemudian sistem akan menampilkan form login, setelah itu admin mengisi username dan password dan sistem akan melakukan verifikasi, jika *username* dan *password* benar maka sistem akan menampilkan halaman beranda dan jika username dan *password* salah maka sistem akan menampilkan kembali form login untuk diarahkan kembali ke pada halaman login.

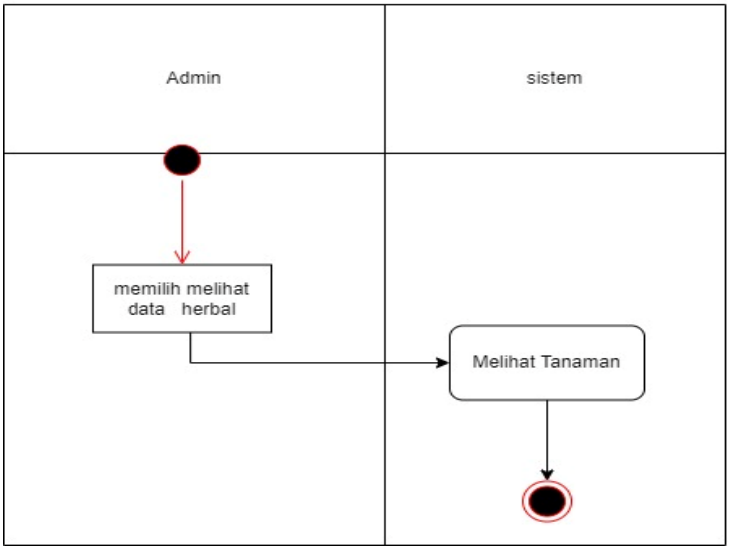


Gambar 2.4 *Activity Login*



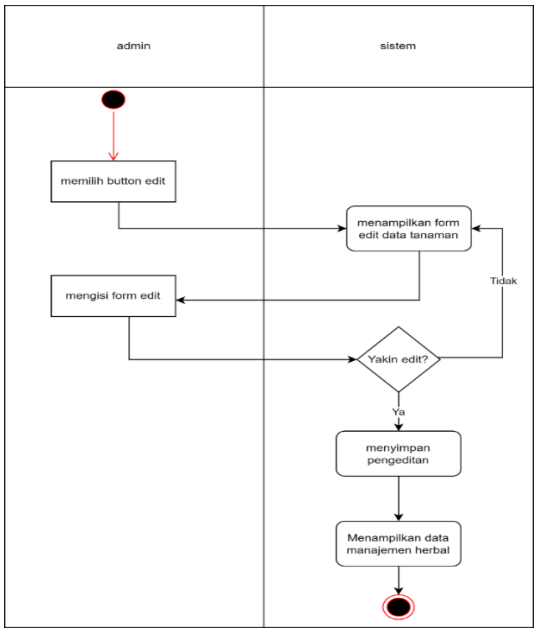
Gambar 2. 5 Tambah Data Tanaman Herbal

Gambar 2.5 di atas merupakan *activity diagram admin* menambahkan data tanaman herbal. Pertama admin klik tambah data tanaman herbal, kemudian sistem akan menampilkan form data tanaman herbal, admin akan mengisi form tambah data tanaman herbal, sistem akan melakukan verifikasi, jika *admin* tidak yakin untuk menambahkan data tanaman herbal maka sistem akan menampilkan kembali *form* tambah data tanaman herbal, dan jika *admin* yakin untuk menambahkan data maka sistem akan menampilkan data yang telah ditambahkan.



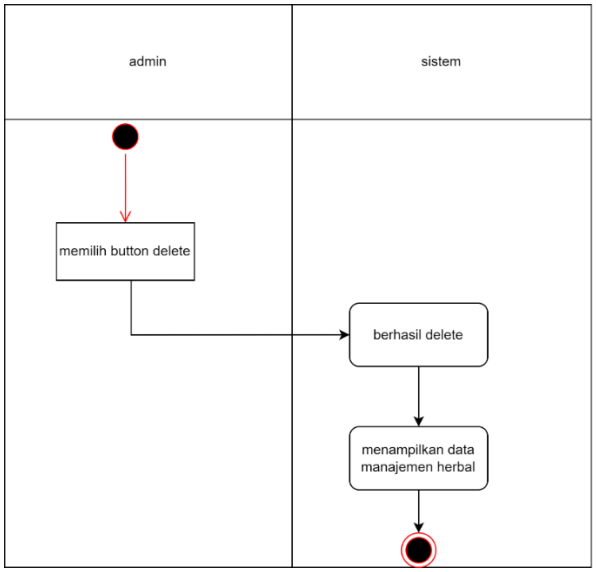
Gambar 3.6 *Activity* Admin Melihat Data Tanaman

Gambar 2.6 di atas merupakan *activity diagram* melihat data tanaman herbal. Pertama admin akan memilih melihat data manajemen herbal, kemudian sistem akan menampilkan data manajemen herbal.



Gambar 2.7 *Activity Edit* Tanaman Herbal

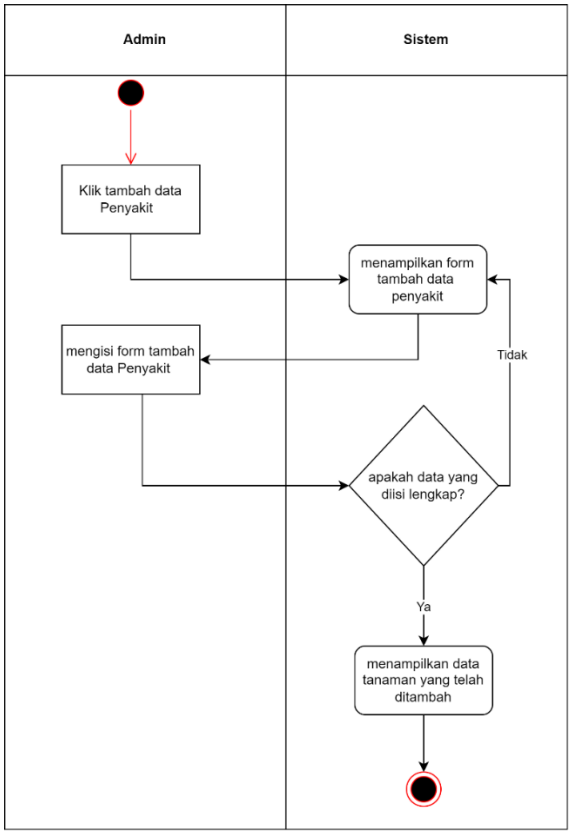
Gambar 2.7 di atas merupakan *activity diagram* edit tanaman herbal. Pertama *admin* akan memilih button, kemudian sistem akan menampilkan halaman form edit data tanaman, selanjutnya admin akan mengisi form edit. Jika benar maka sistem akan menyimpan data tanaman. Jika salah maka sistem akan menampilkan kembali *form* edit data tanaman, selanjutnya sistem akan menampilakan kembali data manjemen herbal.



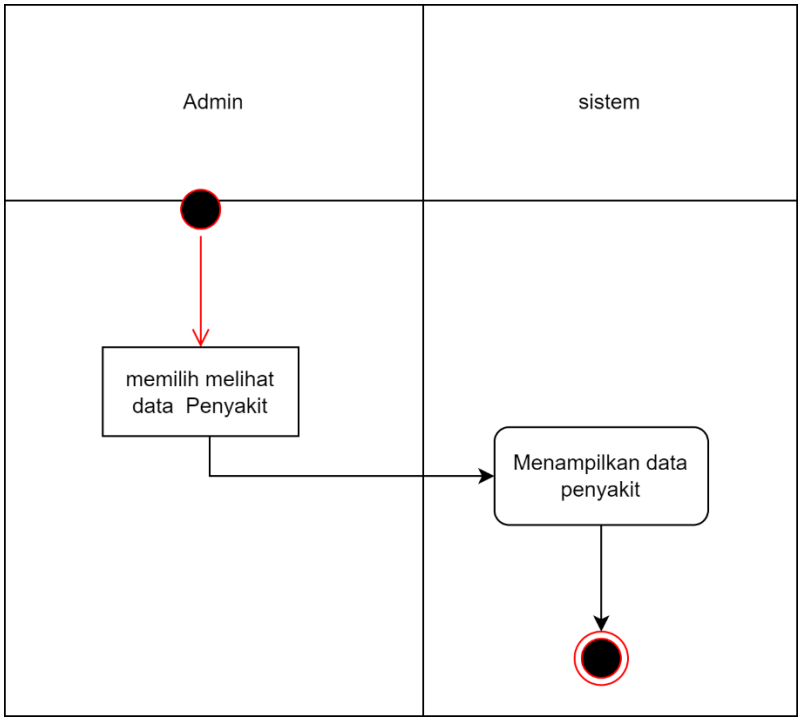
Gambar 2.8 *Activity* Menghapus Data Tanaman

Gambar 2.8 di atas merupakan *Activity diagram admin* menghapus data tanaman. Pertama *admin* akan memilih button dalete,kemudian sistem akan menampilakn berhasil dalete.selanjutnya sistem akan menampilkan kembali data manajemen herbal.

Gambar 2.9 berikut ini merupakan *activity diagram Tambah Data Penyakit*. Pertama *admin* akan klik tambah data penyakit, kemudian sistem akan menampilkan halaman form tambah data penyakit, selanjutnya admin akan mengisi form tambah data penyakit. Jika benar maka sistem akan menampilkan data tanaman yang telah ditambah. Jika salah maka sistem akan menampilkan kembali form tambah data penyakit.



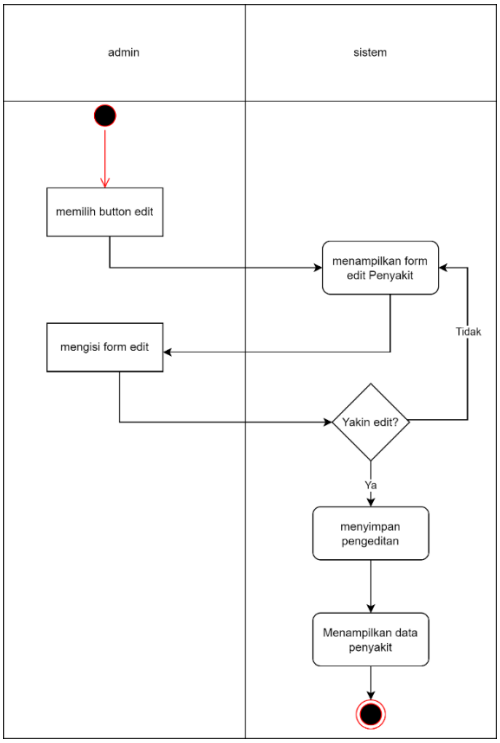
Gambar 2. 9 Tambah Data Penyakit



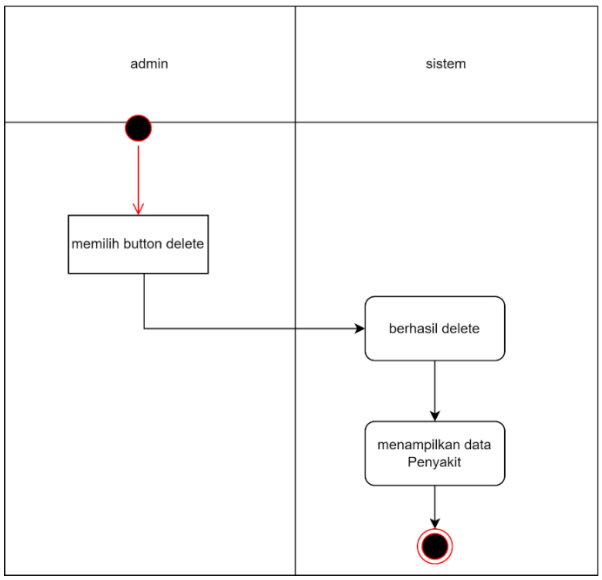
Gambar 2. 10 Lihat Data Penyakit

Gambar 2.10 di atas merupakan *activity diagram lihat Data Penyakit*. Pertama *admin* akan klik memilih melihat data penyakit, kemudian sistem akan menampilkan data penyakit.

Gambar 2.11 berikut ini merupakan *activity diagram edit data Penyakit*. Pertama *admin* akan memilih button edit, kemudian sistem akan menampilkan halaman form edit data penyakit, selanjutnya admin akan mengisi form edit data penyakit. Jika benar maka sistem akan menampilkan meyimpanan pengeditan. Jika salah maka sistem akan menampilkan kembali form tedit data penyakit.

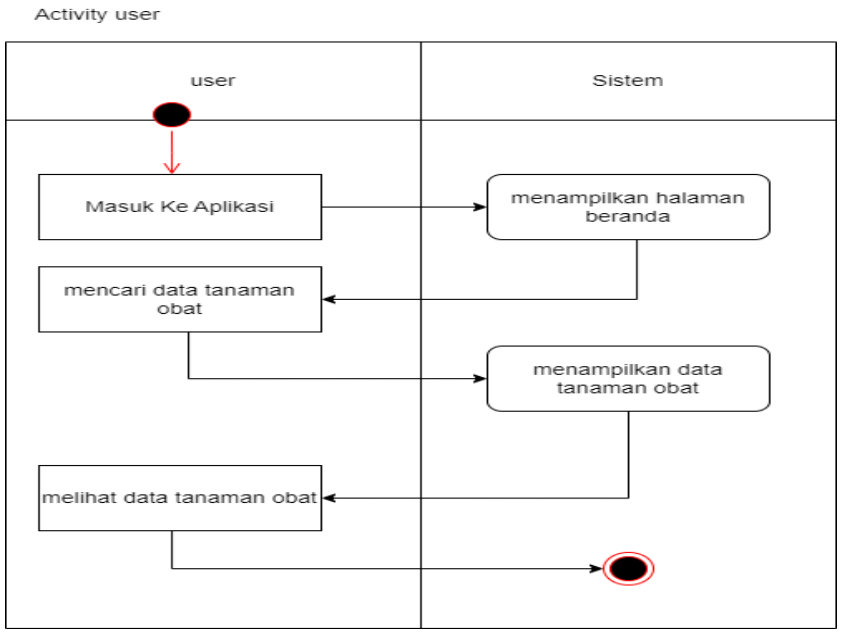


Gambar 2. 11 Edit Data Penyakit



Gambar 2. 12 Hapus Data Penyakit

Gambar 2.12 di atas merupakan *activity diagram Hapus Data Penyakit*. Pertama admin akan memilih button dalete, kemudia sistem akan menampilkan berhasil dalete, selanjutnya sistem akan menampilkan data penyakit.

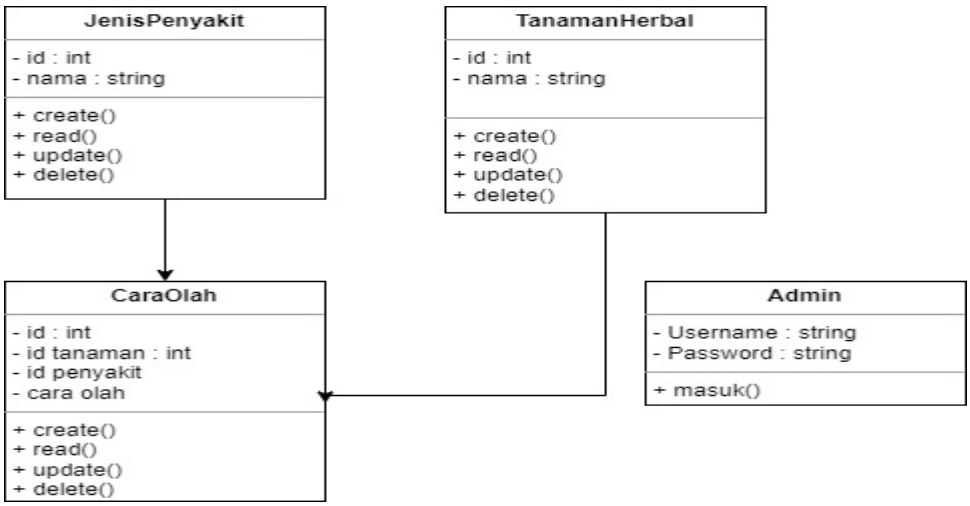


Gambar 2.13 *activity user* melihat data tanam

Gambar 2.13 di atas merupakan *Activity diagram user melihat data tanaman.* Pertama *user* masuk ke aplikasi, kemudian sistem akan menampilkan halaman beranda setelah itu, *user* dapat mencari data tanaman obat. kemudian sistem akan menampilkan data tanaman obat,setelah itu *user* melihat data tanaman obat. Sistem akan menampilkan data tanaman obat,setelah itu *user* melihat data tanaman obat.

Design

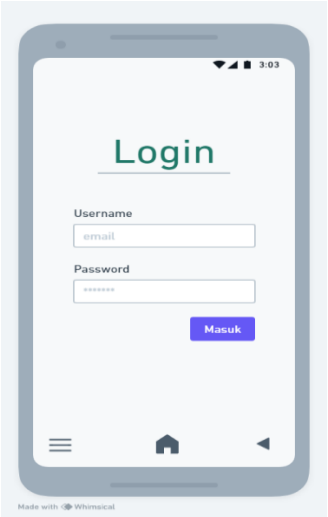
a. Class Diagram



Gambar 2.14 *Class Diagram*

Gambar 2.14 di atas merupakan *class diagram* dari sistem informasi pengobatan tradisional yang akan dibangun. dimana terdapat empat *class* yaitu *admin,* jenis penyakit,*obat herbat*,kategori obat.

b. User Interface



Gambar 2. 15 Tampilan Halaman Login

Gambar 2.15 di atas merupakan halaman *login*, dimana terdapat *form* untuk mengisi *username* dan *password* kemudian terdapat juga *button* masuk yang akan di klik setelah mengisi *form.*



Gambar 2. 16 Tampilan Halaman Tambah Data Tanaman Herbal

Gambar 2.16 di atas merupakan halaman tambah data tanaman herbal, dimana terdapat *button* tambah untuk menambahkan data tanaman herbal baik nama obat herbal, jenis penyakit, deskripsi obat herbal,bahan-bahan dan cara olah.



Gambar 2. 17 Lihat Data Tanaman Herbal

Gambar 2.17 berikut ini merupakan halaman untuk melihat data tanaman herbal, dimana terdapat button untuk tambah data tanaman, data tanaman yang telah ditambahkan dan ada opsi untuk mengedit dan menghapus data tanaman herbal.



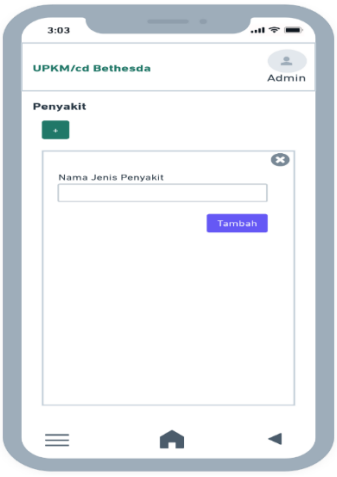
Gambar 2. 18 Halaman Ubah Data Tanaman

Gambar 2.18 di atas merupakan halaman ubah data tanaman herbal, terdapat *form* ubah data tanaman yang dapat diisi mulai dari nama obat herbal, jenis penyakit,deskripsi obat herbal,baha-bahan dan cara olah, dan terdapat button ubah.



Gambar 2. 19 Halaman Hapus Data Tanaman

Gambar 2.19 di atas merupakan hapus data tanaman, dimana terdapat *button* ya dan batal, jika *admin* klik *button* ya maka data akan terhapus dan jika *admin* klik *button* batal maka data tidak dihapus.



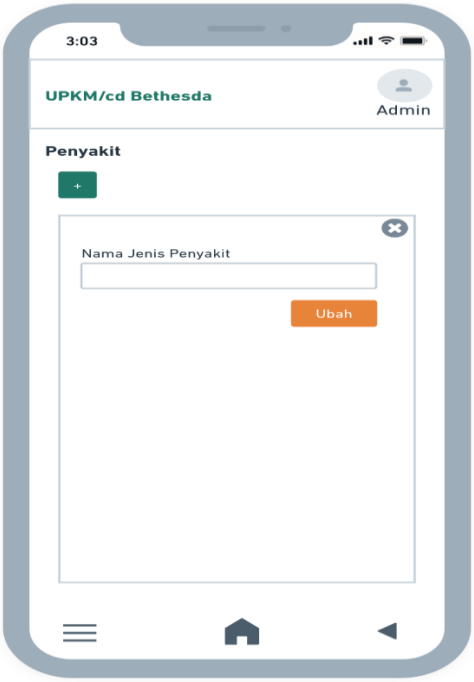
Gambar 2. 20 Tambah Data Penyakit

Gambar 2.20 di atas merupakan halaman tambah data penyakit, deskripsi jenis penyakit, gejala-gejala khas, pencegahan, upload gambar dan terdapat link youtube dan terdapat **tombol tambah**.



Gambar 2. 21 Halaman Lihat Penyakit

Gambar 3.21 di atas merupakan halaman untuk melihat penyakit, dimana terdapat button untuk tambah data penyakit, data penyakit yang telah ditambahkan dan ada opsi untuk mengedit dan menghapus data penyakit.



Gambar 2.22 Halaman Ubah Data Penyakit

Gambar 2.22 di atas merupakan halaman ubah data penyait, terdapat *form* ubah data penyakit yang dapat diisi mulai dari nama jenis penyakit, deskripsi jenis penyakit, gejala-gejala khas, pencegahan, upload gambar, dan terdapat link youtube.



Gambar 2. 23 tampilan Hapus Data Penyakit

Gambar 2.23 di atas merupakan hapus data penyakit, dimana terdapat *button* ya dan batal, jika *admin* klik *button* ya maka data akan terhapus dan jika *admin* klik *button* batal maka data tidak dihapus.



Gambar 2. 24 Tampilan Halaman Beranda User

Gambar 2.24 di atas merupakan Tampilan Halaman Beranda User, dimana pada bagian header terdapat button pencariaan untuk kita bisa cari nama penyakit.

Gambar 2.25 berikut ini merupakan Tampilan Halaman detail penyakit, dimana detail dari penyakit yang dipilh , baik cara olah,manfaant,khasihat dan terdapat juga link youtube, jika user mengklik link tersebut , maka secara otomatis di arahkan ke youtube.



Gambar 2.25 Halaman Detail Penyakit

Coding

Dalam tahap pembuatan aplikasi *mobile* " sistem informasi Pengobatan Tradisional di Unit Pelayanan Kesehatan Masyarakat (UPKM)/*Community Development* (CD) Bethesda Yayasan Kristen Kesehatan Umum (YAKKUM) Area Sumba Timur" menggunakan teknologi *React Native* dan *Firebase Firestore* untuk menyediakan pengalaman pengguna yang interaktif dan menyimpan data secara efisien.

Dengan menggunakan *React Native,* dapat mengembangkan aplikasi yang kompatibel dengan *platform Android* dan *iOS* secara bersamaan. Kerangka kerja ini memungkinkanuntuk memanfaatkan komponen *UI* yang telah ada dan menyederhanakan proses pengembangan. Dengan demikian, dapat menciptakan antarmuka pengguna yang responsif dan menarik untuk memfasilitasi pembelajaran pengobatan tradisional.

Selain itu, akan menggunakan *Firebase Firestore* sebagai basis data aplikasi. *Firestore* adalah layanan *database* yang disediakan oleh *Firebase*, yang memungkinkan penyimpanan data secara *real-time* dan sinkronisasi otomatis di berbagai perangkat. Hal ini memudahkan pengguna untuk mengakses materi pembelajaran kapanpun dan dimanapun mereka berada, serta memungkinkan mereka untuk berinteraksi dengan konten dan berbagi pengetahuan melalui aplikasi.

Dengan menggunakan teknologi ini, bertujuan untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang interaktif dan mudah diakses kepada masyarakat di Area Sumba Timur. Aplikasi ini akan menyediakan konten-konten multimedia, seperti video, gambar, dan teks, yang membahas pengobatan tradisional secara rinci dan juga meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat tentang pengobatan tradisional serta memberikan akses yang lebih mudah dan luas terhadap informasi dan sumber daya yang relevan.

Testing

Blackbox testing adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil *input* dan *output* dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak.

Tabel 2. 2 Pengujian Black box

No	**Aktivitas pengujian**	***Test case***	**Realisasi yang diharapkan**	**Hasil pengujian**	**Kesimpulan**
1.	*Admin* mengupload data tanaman herbal.	menekan *button* upload.	Data tanaman herbal berhasil di upload.		
2.	*Admin* melihat data tanaman herbal	menampilkan data tanaman herbal.	Dapat melihat data tanaman herbal.		
3.	*Admin* edit data tanaman herbal	menampilkan *form* edit data tanaman herbal.	Data tanaman herbal bisa diedit		
4.	*Admin* menghapus data tanaman herbal	menekan *button delate.*	Data berhasil dihapus		

Evaluasi

Pada tahap evaluasi merupakan tahapan penting dalam pengembangan sistem, yang melibatkan pengujian sistem menggunakan System Usability Scale (SUS) dengan partisipasi dari dua orang penguji. Dalam proses evaluasi ini, penguji memiliki peran kunci dalam

memberikan masukan dan penilaian terhadap kegunaan serta kinerja sistem. Penggunaan SUS sebagai alat pengukur memberikan struktur yang terstandarisasi untuk mengukur tingkat kepuasan dan usability sistem. Para penguji akan menjalani serangkaian tugas atau skenario penggunaan, dan kemudian memberikan penilaian terhadap elemen-elemen tertentu yang melibatkan efisiensi, kemudahan penggunaan, dan kepuasan secara keseluruhan. Hasil evaluasi dengan penguji ini memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai bagaimana pengguna sebenarnya berinteraksi dengan sistem, memungkinkan pengembang sistem.

1. **Pengujian system usability scale (SUS)**

Tabel 2. 3 Pengujian SUS

No	Pertanyaan	SS	SST	RRG	TTS	STS
1.	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi					
2.	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan					
3.	Saya merasa sistem ini mudah digunakan					
4.	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini					
5.	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya					
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)					
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat					
8.	Saya merasa sistem ini membingungkan					
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini					

10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini					

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah proses mendalam yang dilakukan untuk memahami bagaimana suatu sistem bekerja, baik itu sistem teknologi informasi, bisnis, maupun organisasi. Tujuan dari analisis sistem adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan, masalah, dan peluang dalam sistem yang sedang dipelajari. Proses ini melibatkan pengumpulan data, pengamatan, dan evaluasi terhadap proses, struktur, dan interaksi dalam sistem tersebut. Analisis sistem sering kali merupakan langkah awal dalam pengembangan atau perbaikan sistem yang bertujuan untuk memastikan bahwa solusi yang diimplementasikan dapat memenuhi kebutuhan dan tujuan yang diinginkan, di mana ada admin sebagai pengelola aplikasi dan *user* (pengguna) aplikasi.

3.1.1 Admin

Admin memiliki tanggung jawab utama dalam mengelolah aplikasi, termasuk menambahkan data tanaman herbal, menambahkan daftar penyakit, dan menghapus daftar tanaman herbal dan menghapus daftar penyakit. Selain itu, mereka memastikan bahwa informasi dari UPKM/CD Bethesda YAKKUM tercatat secara akurat dan terkini. Admin juga dapat melihat data-data obat herbal dan data-data penyakit. Pemeliharaan sistem, termasuk perangkat lunak dan perangkat keras, juga menjadi tanggung jawab admin untuk memastikan keberlanjutan dan efisiensi operasional Bethesda YAKKUM.Anggota (pegawai UPKM/CD Bethesda YAKKUM dan masyarakat)

3.1.2 User (pengguna)

Aplikasi sistem informasi pengobatan tradisional di Unit Pelayanan Kesehatan Masyarakat (UPKM)/*Community Development* (Cd) Bethesda Yayasan Kristen Kesehatan Umum (YAKKUM) Timur merupakan aplikasi yang digunakan oleh masyarakat dan memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mengakses layanan sistem informasi pengobatan tradisional secara digital. Masyarakat juga dapat melihat daftar tanaman obat tradisional dan daftar penyakit dengan mudah melalui aplikasi tersebut, cukup dengan mendownload aplikasi.Setelah masyarakat dapat masuk keaplikasi masyarakat memiliki akses

penuh ke sistem informasi pengobatan tradisional yang dapat mereka telusuri berdasarkan penyakit, obat, atau manfaat. Selain itu, aplikasi ini memungkinkan masyarakat untuk melihat pengobatan tradisioanl secara online, sehingga dapat menghindari kerumitan yang terkait dengan proses pengobatan tradisional. Dengan fitur-fitur ini, penggunaan aplikasi pengobatan tradisional tidak hanya mempermudah masyarakat dalam mengelola pengobatan tradisional, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan layanan UPKM/CD Bethesda YAKKUM secara keseluruhan.

3.2 Tampilan Website

Berikut ini merupakan tampilan website dari aplikasi pengobatan tradisional (UPKM)/*community development* (CD) bethesda Yayasan Kristen Kesehatan Umum (YAKKUM) area Sumba Timur.

a. Tampilan Utama



Gambar 3. 1 Tampilan Utama

Gambar 3.1 merupakan tampilan halaman utama sistem informasi pengobatan tradisional, di mana terdapat informasi mengenai Sejarah UPKM/CD Bethesda Yakkum, dan terdapat tombol *next* untuk mengakses halaman berikutnya.

b. Tampilan halaman login Admin



Gambar 3. 2 Tampilan halaman login Admin

Gambar 4.2 merupakan tampilan dari halaman login untuk admin, di mana terdapat *form login* yaitu *username* dan *password*, kemudian terdapat **tombol masuk** yang akan dipilih pada saat admin telah mengisi form login.

c. Tampilan *Dashboard* Admin



Gambar 3. 3 Tampilan Dashbord Admin

Gambar 3.3 merupakan tampilan dari halaman dashboard admin, di mana terdapat menu untuk tambah data penyakit, tambah data obat herbal, dan menu untuk *logout* dari aplikasi

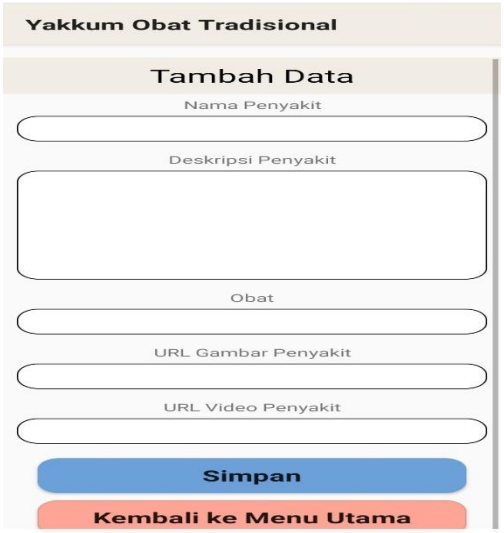
d. Tampilan Tambah Penyakit



Gambar 3. 4 Tambah Penyakit

Gambar 3.4 merupakan tampilan dari halaman tambah penyakit. Pada halaman ini, setelah melakukan login, admin dapat menambahkan data penyakit. Terdapat tombol **ubah** di mana dapat mengubah jenis penyakit, selain itu tombol **hapus** untuk menghapus penyakit, dan tombol **tambah** untuk menambah penyakit.

e. Tampilan Tambah Data Penyakit



Gambar 3. 5 Tampilan Tambah Data Penyakit

Gambar 3.5 di atas merupakan tampilan *form* tambah data penyakit, di mana admin dapat mengisi form nama penyakit, deskripsi penyakit, obat dimana memilih jenis obat yanh dapat digunakan,URL gambar penyakit, dan URL video penyakit. Kemudian terdapat **tombol simpan** untuk menyiman data penyakit yang sudah ditambahkan, dan terdapat **tombol** untuk **kembali** ke menu utama untuk melihat menu utama.

f. Tampilan Tambah Data Obat Herbal



Gambar 3. 6 Tampilan Tambah tanaman Herbal

Gambar 3.6 merupakan tampilan dari halaman tambah tanaman herbal, kemudian terdapat **tombol ubah** data tanaman herbal dan hapus taman herbal, lalu admin dapat menambahkan data tanaman herbal, selanjutnya terdapat **tombol tambah** untuk menambah daftar .

g. Tampilan Tambah Data Obat Herbal



Gambar 3. 7 Tampilan Tambah Data Obat Herbal

Gambar 3.7 merupakan tampilan *form* **tambah data** tanaman herbal, dimana admin data mengisi *form* nama tanaman herbal, dan deskripsi obat lalu terdapat **tombol simpan** untuk menyimpan data tanaman herbal, kemudian terdapat tombol Kembali ke menu utama untuk melihat menu utama.

3.3 Pengujian Black Box

Pengujian Login Sistem Hasil evaluasi pengujian login sistem menunjukkan bahwa pada percobaan pertama menggunakan metode *black box.*

Table 3. 1 Pengujian Black Box

No	**Aktivitas pengujian**	***Test case***	**Realisasi yang diharapkan**	**Hasil pengujian**	**Kesimpulan**
1.	*Admin* mengupload data tanaman herbal.	menekan *button* upload.	Data tanaman herbal berhasil di upload.	Menampilkan tanaman herbal	berhasil
2.	*Admin* melihat data tanaman herbal	menampilkan data tanaman herbal.	Dapat melihat data tanaman herbal.	Halaman melihat data tanaman	berhasil

3.	*Admin* edit data tanaman herbal	menampilkan *form* edit data tanaman herbal.	Data tanaman herbal dapat diedit	Berhasil edit data tanaman	berhasil
4.	*Admin* menghapus data tanaman herbal	menekan *button delate.*	Data berhasil dihapus	Berhasil menghapus data tanaman	Berhasil

3.4 Pengujian System Usability Scale (SUS)

Pengujian System Usability Scale (SUS) adalah suatu metode untuk mengevaluasi dan menguji pengalaman pengguna (UX) dari suatu aplikasi atau sistem yang dirancang untuk digunakan oleh pengguna. Biasanya, pengujian ini dilakukan oleh pengguna UX yang melibatkan sejumlah pengguna tertentu untuk menguji interaksi dengan aplikasi atau sistem tersebut dengan tujuan mengukur tingkat kegunaan atau kemudahan penggunaannya. Jika hasil pengujian sesuai dengan yang diharapkan, itu menunjukkan bahwa sistem tersebut sesuai dengan desain yang dimaksudkan.

Table 3. 2 pengujian Sus

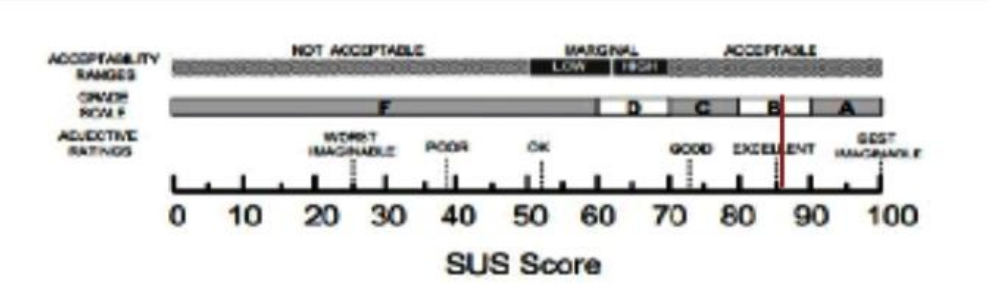
No	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
1	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	38	95
2	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	35	87,5
3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	34	85
4	4	3	4	2	4	4	3	3	3	4	34	85
5	4	3	4	2	4	3	4	4	4	3	36	90

$$\bar{x} = \frac{\sum x = Jumlah\ Skor\ SUS}{n = Jumlah\ Responden}$$

$$\bar{x} = \frac{95+87,5+85+85+90}{5}$$

$$\bar{x} = \frac{442.5}{5}$$

$$\bar{x} = 88,5$$



Berdasarkan hasil pengujian *System Usability Scale (SUS)* pada lima responden, didapatkan nilai rata-rata sebesar 88,5. Skor ini mencerminkan tingkat persepsi tinggi terhadap usability (kegunaan) sistem yang dievaluasi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan tanggapan dari responden, sistem yang diuji memiliki tingkat usability yang baik. Hal ini mengindikasikan bahwa pengguna merasa nyaman dan efisien dalam menggunakan sistem tersebut.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi Sistem Informasi Pengobatan Tradisional di Unit Pelayanan Kesehatan Masyarakat (UPKM)/Community Development (CD) Bethesda Yayasan Kristen Kesehatan Umum (Yakkum) Area Sumba Timur berbasis mobile. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang meningkatkan efisiensi dan memudahkan pengelolaan obat tradisional. Berdasarkan hasil pengujian System Usability Scale (SUS) pada lima responden, diperoleh nilai rata-rata sebesar 88,5, dengan tingkat Acceptability "High", Grade "B", dan Adjective Ratings "Excellent". Skor ini menunjukkan tingkat persepsi yang tinggi terhadap usability sistem yang dievaluasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem yang diuji memiliki tingkat usability yang baik menurut tanggapan responden, yang menunjukkan bahwa pengguna merasa nyaman dan efisien dalam menggunakan sistem tersebut.

SARAN: Metode waterfall dapat menjadi pilihan yang bagus untuk pembuatan aplikasi karena pendekatannya yang terstruktur. Dengan metode ini, pengembang dapat mengidentifikasi kebutuhan secara rinci di awal, merancang solusi dengan cermat, dan kemudian mengimplementasikannya langkah demi langkah. Keunggulan mobile yang dapat diandalkan adalah kemampuannya untuk memberikan akses yang mudah dan cepat kepada pengguna di mana pun mereka berada. Dengan aplikasi mobile, pengguna dapat mengakses informasi atau melakukan tindakan hanya dengan beberapa ketukan layar, yang mempercepat proses dan meningkatkan keterlibatan pengguna. Selain itu, aplikasi mobile dapat memanfaatkan fitur-fitur perangkat seperti lokasi, kamera, dan sensor lainnya untuk

menyediakan pengalaman yang lebih personal dan kontekstual kepada pengguna.memastikan bahwa data yang dimasukkan ke dalam aplikasi tetap akurat. Selanjutnya, penting untuk menjaga keamanan data agar informasi. Terakhir, aplikasi ini perlu diintegrasikan secara efektif dengan sistem informasi yang sudah ada di UPKM/CD Bethesda Yakkum. Dengan perhatian kepada aspek-aspek tersebut, penggunaan aplikasi ini akan menjadi lebih efisien dan memberikan manfaat maksimal bagi masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

Al Faruq, U. (2015). Rancang bangun aplikasi rekam medis poliklinik universitas trilogi. *Jurnal Inform*, 9(1), 1017-1027.

Budi, E. S., & Try, A. R. (2019). Membangun Aplikasi Android, Web dan Web Service. Informatika Bandung.

Dwi, S., Triyono, K., & Herdiyanto, Y. K. (2017). Konsep sehat dan sakit pada individu dengan urolithiasis (kencing batu) di Kabupaten Klungkung, Bali. *Jurnal Psikologi Udayana*, 4(2), 263-276.

Fauzi, A., & Wulandari, D. (2020). Rancang bangun sistem informasi penjualan obat berbasis website dengan menggunakan metode Waterfall. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 6(1), 71-82.

Firmadani, F. (2017). Sistem informasi berbasis teknologi sebagai inovasi pembelajaran era revolusi industri 4.0. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 93–97.

Imammuddin, M., & Rosnelly, R. (2021). Pengembangan aplikasi sistem informasi tanaman herbal berbasis Android. *IT (Informatic Technique) Journal*, 9(2), 130-141.

Inggi, R., Mardin, M., Siregar, M., & Asmira, A. (2023). Sistem informasi pemanfaatan tanaman herbal untuk pengobatan berbasis Android. *Jurnal Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, 8(1), 39-54.

Latifah, A., Supriatna, A. D., & Hawaari, K. (2020). Rancang bangun sistem informasi obat tradisional untuk penyakit kulit berbasis Android. *Jurnal Algoritma*, 17(2), 394-401.

Latifah, A., Tresnawati, D., & Sanjaya, H. (2022). Sistem informasi menggunakan teknologi Augmented Reality untuk tanaman daun herbal. *Jurnal Algoritma*, 19(2), 515-526.

Lutfiah, L. (2022). Aplikasi kamus simplisia dan resep obat tradisional (Sidota) berbasis Android. *Jurnal Sains dan Informatika*, 8(1), 61-69.

Oktarlina, R. Z., & Carolia, N. (2018). Hubungan pengetahuan keluarga dengan penggunaan obat tradisional di Desa Nunggalrejo Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah. *JK Unila Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 2(1), 42-45.

Qamaruzzaman, M. H., & Sutami, S. (2021). Rancang bangun informasi obat tradisional Kalimantan dengan permodelan air terjun berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 10(1), 80-89.

Riwayadi, P. (2013). Pemanfaatan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi untuk kemajuan pendidikan di Indonesia. Available at PLS-UM Database.

Rizal, K. (2018). Rancang bangun sistem informasi penjualan obat berbasis desktop dengan model Waterfall. *Swabumi (Suara Wawasan Sukabumi): Ilmu Komputer, Manajemen, dan Sosial*, 6(2), 117-122.

Surahman, S., & Setiawan, E. B. (2017). Aplikasi mobile driver online berbasis Android untuk perusahaan rental kendaraan. *Jurnal Ilmu Sistem Informasi*, 35–42.

Triyono, S. D. K., & Herdiyanto, Y. K. (2017). Konsep sehat dan sakit pada individu dengan urolithiasis (kencing batu) di Kabupaten Klungkung, Bali. *Jurnal Psikologi Udayana*, 4(2), 263-276.

Wahid, A. A. (2020). Analisis metode Waterfall untuk pengembangan sistem informasi. *Jurnal Ilmu-ilmu Informasi dan Manajemen STMIK*, no. November, 1-5.

Wulandari, Z., Ugiarto, M., & Hairah, U. (2017). Sistem informasi obat-obatan herbal. *Prosiding 2nd SAKTI*.

Yakub. (2012). Pengantar sistem informasi. Graha Ilmu.