
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS APOTEK DI KOTA PALOPO BERBASIS ANDROID

Kiki Amelia¹, Muhlis Muhallim², Solmin Paembonan³

^{1,2,3}Fakultas Teknik, Universitas Andi Djemma, Palopo, Indonesia

¹kikiamelia@gmail.com, ²muhlis.dp04@gmail.com, ³solmin.p@unanda.ac.id

Abstrak

Apotek Kota Palopo adalah subjek penelitian dan pengembangan aplikasi Sistem Informasi karena pesatnya perkembangan teknologi (gadget) saat ini. Aplikasi Sistem Informasi merupakan alat penting untuk mengelola informasi dan administrasi. Penelitian ini menggunakan metode untuk menghasilkan produk baru dari hasil penelitian itu sendiri, yaitu R&D atau penelitian dan pengembangan, dengan model pengembangan Waterfall. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi geografis apotik Palopo berbasis Android dan website dibangun menggunakan unified modelling language. Aplikasi penelitian ini mampu memberikan kemudahan dan bekerja dengan baik.

Kata kunci : SISFO, Waterfall, CI, PHP, Usability, Website, Android.

1. PENDAHULUAN

Semua jenis teknologi informasi termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, dan mengubah data dalam berbagai cara untuk menghasilkan data berkualitas tinggi., (Cholik, 2021).

Android adalah sistem operasi yang berbasis Linux yang memungkinkan programmer membuat aplikasi untuk berbagai perangkat yang menggunakan sistem operasi Android, (Afrida, Wibiw, Setya, 2020). Di Kota Palopo tingkat penggunaan smartphone sangat pesat, dari berbagai penggunaan smartphone kebanyakan digunakan dalam mobilitas untuk mencari informasi, atau untuk mencari lokasi yang dibutuhkan.

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem berbasis geografis dipakai dalam menyajikan serta mengolah data geografis. Tujuan SIG adalah agar dapat memberikan informasi, serta menganalisis objek atau fenomena, letak geografis, yang merupakan komponen penting yang akan dianalisis, (Kurniadin, dkk., 2023). Sistem berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan mengolah data geografis disebut sistem informasi geografis, (Al Fauzi, dkk., 2033).

Pada dasarnya SIG dipergunakan untuk memetakan atau pencarian lokasi dalam bentuk maps yang dapat ditampilkan ke dalam aplikasi smartphone. Pencarian lokasi toko obat atau apotek sangat dibutuhkan untuk memberikan lokasi atau alamat dan informasi tentang apotek tersebut. Di daerah kota Palopo sendiri aplikasi yang memberikan informasi-informasi letak lokasi apotek dalam bentuk sistem informasi geografis belum ada sehingga diharapkan dengan adanya sistem informasi geografis apotek ini dapat digunakan pada perangkat smartphone dapat memudahkan masyarakat mencari informasi.

Berdasarkan informasi di atas, penulis terdorong untuk membuat sistem geospasial lokasi apotek di kota Palopo berbasis Android dengan judul Sistem Informasi Geografis Apotik Di kota Palopo Berbasis Android. Sistem ini nantinya akan dirancang menggunakan Bahasa pemodelan Unified Modeling Language (UML). Karena sifatnya yang berorientasikan pada objek, UML adalah model dalam merancang sistem dan memiliki kelebihan dan membantu mengembangkan sistem atau merancang sistem yang akan dibuat, (Prihandoyo, 2018).

2. METODE PENELITIAN.

2.1 Model Waterfall

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, model waterfall digunakan sebagai teknik pengembangan sistematis karena penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang memiliki spesifikasi yang jelas, sistematis, dan terstruktur. (Kurniawan, dkk, 2020).



Gambar 1 Prosedur *Waterfall*

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Ada tiga metode yang dilakukan dalam pengumpulan data yaitu::

a. Teknik Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang terjadi antara dua orang atau lebih dan dilakukan antara pewawancara dan narasumber. Tujuan wawancara adalah untuk mendapatkan informasi, dan pewawancara melontarkan pertanyaan kepada narasumber untuk dijawab. Dalam kasus ini, narasumber adalah karyawan Dinas Kesehatan dan pemilik apotek..

b. Teknik Observasi

menggunakan metode pengumpulan data di mana peneliti melakukan pengamatan langsung ke objek penelitian untuk mempelajari sistem informasi apotek Palopo saat ini..

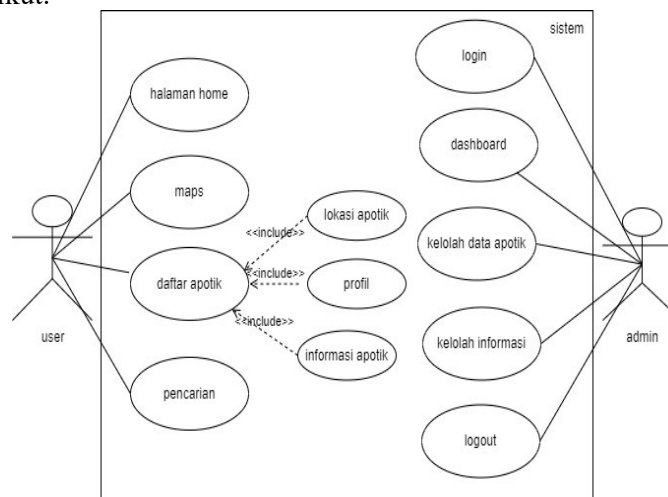
c. Teknik Pustaka

Studi pustaka adalah suatu metode untuk mendapatkan informasi dan data tentang situasi melalui dokumentasi, buku-buku referensi, dan informasi data digital dari internet. Diharapkan bahwa proses penyusunan proposal ini akan lebih mudah..

2.3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Use Case Diagram

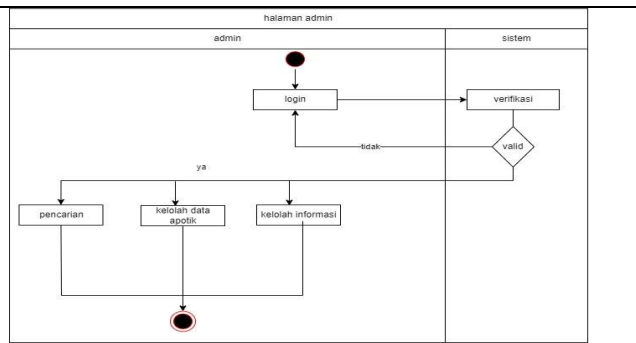
Sistem dijelaskan melalui diagram *use case*, yang merupakan diagram yang menggambarkan sistem yang akan dibangun. Contoh diagram *use case* untuk perancangan aktor adalah sebagai berikut:



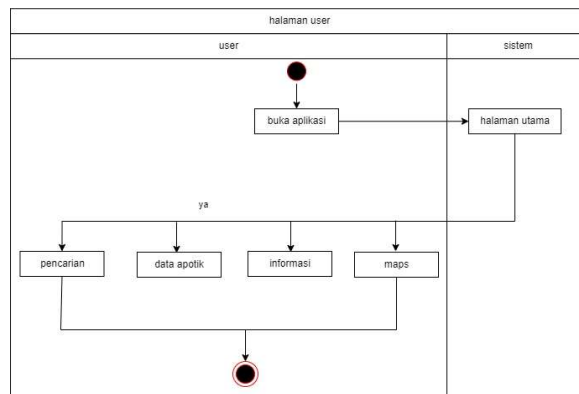
Gambar 2 *Use Case Diagram*

3.2 Activity Diagram

Diagram activity merupakan rancangan aktivitas untuk tiap use case, yang dapat dilihat pada diagram aktivitas berikut.



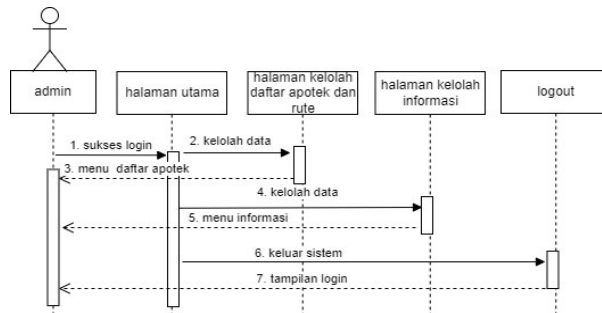
Gambar 3 Activity Admin



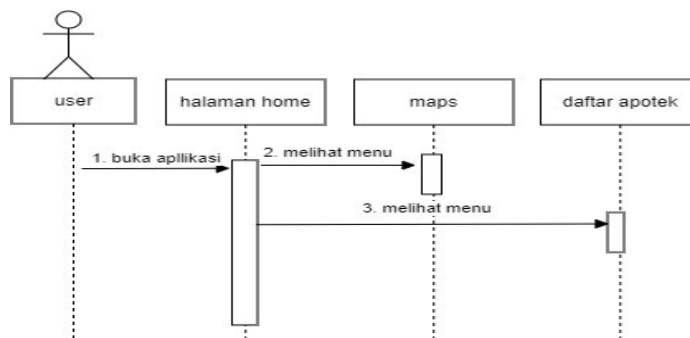
Gambar 4 Activity User

3.3 Sequence Diagram

Diagram Sequence adalah jenis rancangan interaksi di mana pesan dikirim pada waktu tertentu..



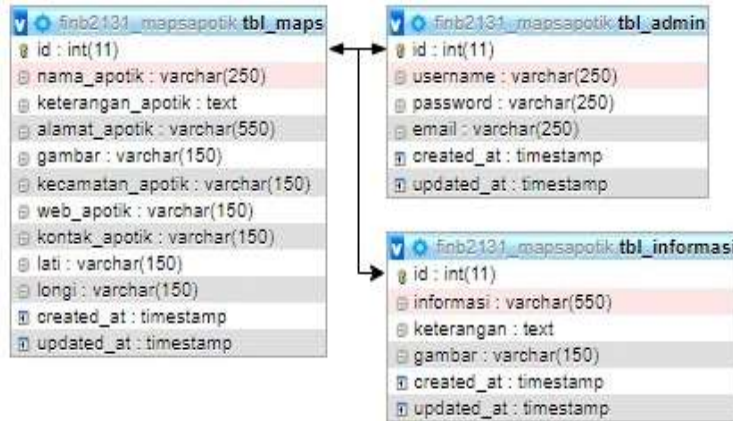
Gambar 5 Sequence Admin



Gambar 6 Sequence User

3.4 Relasi Tabel

Relasi array adalah relasi antara sekumpulan entitas dengan entitas lainnya. Hubungan antar tabel dalam sistem informasi geografis apotek adalah sebagai berikut :

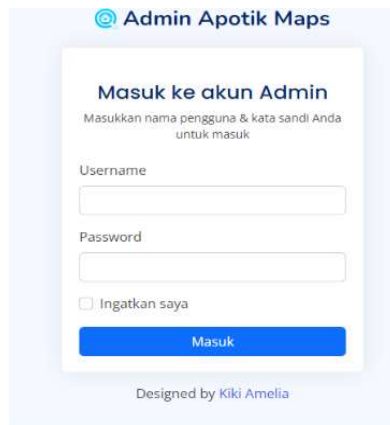


Gambar 7 Relasi Tabel

3.5 User Interface

a. Halaman Login Admin

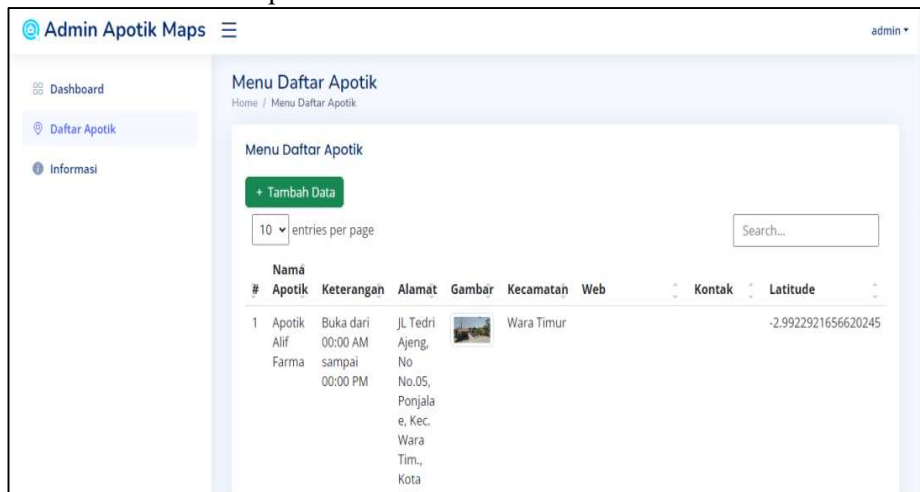
Tampilan Halaman *Login Admin*



Gambar 8 Halaman Login Admin

b. Halaman Daftar Apotek Admin

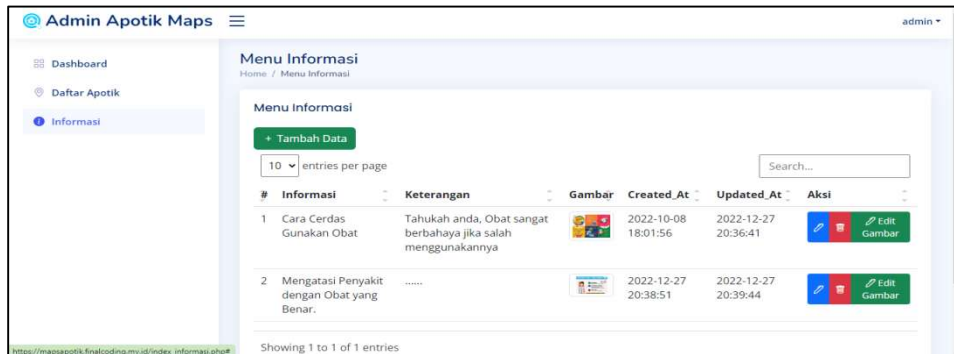
Tampilan Halaman *Daftar Apotek Admin*



Gambar 9 Halaman Daftar Apotek Admin

c. Halaman Informasi Admin

Tampilan Halaman Informasi Admin



Gambar 10 Halaman Informasi Admin

d. Halaman Home User

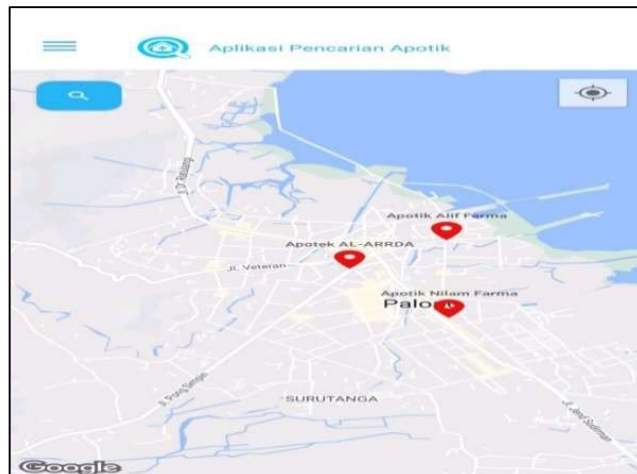
Tampilan Halaman Home User



Gambar 11 Halaman Home User

e. Halaman Maps User

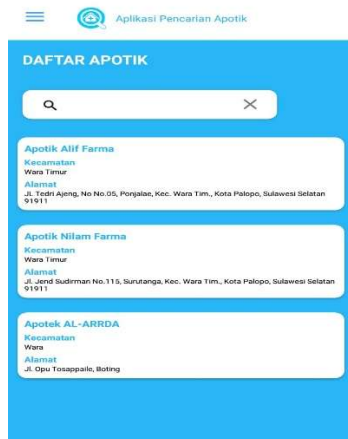
Tampilan Halaman Maps User



Gambar 12 Halaman Maps User

f. Halaman Daftar Apotik User

Tampilan Halaman Daftar Apotek *User*



Gambar 13 Halaman Daftar Apotik User

3.6 Pengujian Usability

Pengujian *usability* dilakukan untuk mengetahui seberapa efektif suatu sistem atau aplikasi. Pengujian *Usability* dengan menggunakan Metode analisis informasi analisis deskriptif dengan perhitungan seperti berikut (Handiwidjojo, W., & Ernawati, L, 2016) :

$$\text{Persentase Kelayakan (86\%)} = \frac{876}{1000} \times 100 \text{ Rumus (I)}$$

Setelah mendapatkan data skor dari hasil, pengujian kemudian menggunakan rumus tersebut untuk menghitung persentasenya. Persentase ini kemudian diubah ke dalam pernyataan seperti yang ditunjukkan dalam tabel berikut.:

Tabel 1 persentase Kelayakan. Sumber : (Riyadi, N. R, 2019)

Keterangan	Persentase
Sangat Tidak Layak	0% – 25%
Tidak Layak	26% - 50%
Layak	51% - 75%
Sangat Layak	76% - 100%

Aplikasi sistem informasi apotek dikategorikan pada interval persentasi Sangat Layak dengan skor persentasi 86% berdasarkan perhitungan yang menggunakan teknik analisis data dan sesuai dengan tabel persentasi interval. adapun pertanyaan kuesioner sebagai berikut :

Tabel 2 Kuesioner Penelitian

NO	PERTANYAAN	SS	S	STS	TS
1	Tampilan aplikasi ini menarik	16	9	-	-
2	Saya tidak menemukan kesulitan saat menggunakan aplikasi ini	11	14	-	-
3	Aplikasi ini menyajikan informasi dan lokasi apotik yang ada di kota palopo dengan baik dan benar	10	15	-	-
4	Maps pada aplikasi ini sudah berjalan dengan baik dan benar	10	15	-	-
5	Aplikasi ini mempermudah orang-orang untuk mengetahui lokasi apotek yang ada di kota palopo	17	8	-	-
6	Fitur pada aplikasi ini sudah berfungsi dengan benar	9	16	-	-
7	Aplikasi ini layak untuk digunakan	18	7	-	-
8	Aplikasi ini bermanfaat	14	9	-	-
9	Aplikasi ini berjalan sesuai dengan yang saya inginkan	20	5	-	-
10	Saya merekomendasikan aplikasi ini kepada teman saya	19	6	-	-

4 KESIMPULAN

dasarkan Hasil dan pembahasan juga teori yang telah dibahas di bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Aplikasi Sistem Informasi Geografis Apotek Di Kota palopo Berbasis *Android* ini dibangun menggunakan *Android* dan dirancang menggunakan unifiield modelling language (UML).
- b. Pada penelitian ini dihasilkan aplikasi yang mampu memberikan kemudahan kepada masyarakat dan pemilik usaha dalam mengakses dan menyajikan informasi usaha apotek mereka.
- c. berdasarkan pengujian yang telah dilakukan jumlah persentase kelayakan yang didapatkan sebesar 87% dan apabila dikonverssi kedalam tabel kelayakan sisten maka aplikasi ini sangat layak untuk digunakan

5 SARAN

Berdasarkan berbagai keterbatasan yang dimiliki oleh penulis, maka penulis menyarankan untuk pengembangan penelitian ini :

- a. aplikasi dapat dikembangkan untuk berjalan di sistem operasi IOS.
- b. Aplikasi ini diharapkan nantinya memiliki fitur pembelian obat online dan pembayaran *online*.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Afrida, Wibiwi, Setya. (2020). Penerapan Teknologi *Android* Terhadap Aplikasi Panduan Penggunaan Software Adobe Audition. *Jurnal Teknik*, 95-102.
- Al Fauzi, dkk. (2033). Perbandingan Arcgis Dengan Google My Maps Dalam Membantu Pembelajaran Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 10(2), 196-196.
- Cholik. (2021). Perkembangan Teknologi Informasi Komunikasi/ICT dalam Berbagai Bidang. *Jurnal Fakultas Teknik*, 2(2), 39-46.
- Handiwidjojo, W., & Ernawati, L. (2016). Pengukuran tingkat ketergunaan (usability) sistem informasi keuangan studi kasus: duta wacana internal transaction (duwit). *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 2(1), 49-55.
- Kurniadin, dkk. (2023). Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web (Webgis) Untuk Pemetaan Aset Lahan Dan Bangunan Politani Samarinda. *Jurnal Sains Informasi Geografis*, 6(1), 20-30.
- Kurniawan, dkk. (2020). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(4), 13-23.
- Prihandoyo. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Pengembangan IT* (, 3(1), 126-129.
- Riyadi, N. R. (2019). Pengujian Usability Untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile myUMM Students. *Jurnal Sistemasi*, 8(1), 226-232.