

**APLIKASI INFORMASI
FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN BERBASIS ANDROID DI
WILAYAH KABUPATEN BANGKA**

PROYEK AKHIR

Laporan akhir ini dibuat dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan
Sarjana Terapan Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung



Disusun oleh :

Nur Risqinawati

NIM 1061818

**POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI
BANGKA BELITUNG
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL PROYEK AKHIR

APLIKASI INFORMASI
FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN BERBASIS
ANDROID DI WILAYAH KABUPATEN BANGKA

Oleh:

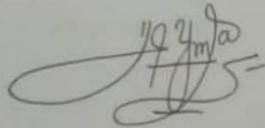
Nur Risqinawati

NIM 1061818

Laporan akhir ini telah disetujui dan disahkan sebagai salah satu syarat kelulusan
program Diploma IV Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung

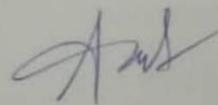
Menyetujui,

Pembimbing 1



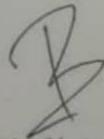
Yang Agita Rindri, M.Eng
NIDN.0028098605

Pembimbing 2



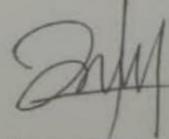
Sari Mubaroh, M.Pd
NIP.198501122019032015

Penguji 1



Riki Afriyansyah, M.T
NIP.199004042019031013

Penguji 2



Ahmat Josi, M.Kom
NIP.198908202019031015

PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Nur Risqinawati NIM 1061818
Dengan Judul : APLIKASI INFORMASI FASILITAS PELAYANAN
KESEHATAN BERBASIS ANDROID DI WILAYAH
KABUPATEN BANGKA

Menyatakan bahwa laporan akhir ini adalah hasil kerja saya sendiri dan bukan merupakan plagiat. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan bila ternyata di kemudian hari ternyata melanggar pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi yang berlaku.

Sungailiat, 18 Januari 2022

Nama Mahasiswa

Nur Risqinawati

Tanda Tangan



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang sudah menganugraahkan segala rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir yang berjudul “*Aplikasi Informasi Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Android di Wilayah Kabupaten Bangka*” merupakan salah satu persyaratan dan kewajiban mahasiswa untuk menyelesaikan kurikulum program Pendidikan Sarjana Terapan di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan proyek akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan yang berasal dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, dengan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. ALLAH SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, kasih dan sayang, semangat dorongan moril maupun materil.
3. Ibu Yang Agita Rindri, S.Kom., M.Eng., selaku pembimbing I yang telah memberikan saran-saran dan solusi dari masalah-masalah yang dihadapi selama proses perencanaan dan pembuatan aplikasi serta penyusunan laporan akhir ini.
4. Ibu Sari Mubaroh, M.Pd., selaku pembimbing II yang telah menyempatkan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan proses perencanaan dan pembuatan aplikasi serta penulisan laporan proyek akhir ini.
5. Dosen beserta staf Politeknik Manufaktur Bangka Belitung yang telah memberikan ilmu selama penulis berkuliah di kampus Polman Negeri Babel.
6. Kawan-kawan seperjuangan sengkatan DIV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak yang telah banyak membantu selama pengerjaan proyek akhir ini.

7. Kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan proyek akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung yang tak bisa disebutkan namanya satu per satu.

Dalam penyusunan laporan proyek akhir ini, penulis menyadari bahwa laporan proyek akhir ini masih jauh dari sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan yang bersifat membangun atas laporan ini. Diharapkan kiranya laporan proyek akhir ini bisa bermanfaat untuk mereka yang nantinya akan menulis laporan akhir dalam mengambil topik yang sama. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga laporan proyek akhir ini bisa bermanfaat untuk penulis maupun kita semua.



Sungailiat, 18 Januari 2022

Penulis

ABSTRAK

Informasi fasilitas pelayanan kesehatan yang ada di Kabupaten Bangka masih belum memadai dikarenakan belum adanya suatu sistem informasi atau aplikasi yang menyediakan informasi mengenai fasilitas pelayanan kesehatan yang ada di sekitaran Kabupaten Bangka. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah pembuatan aplikasi berbasis android dengan menyediakan informasi terkait fasilitas pelayanan kesehatan sehingga masyarakat dapat mengakses informasi fasilitas pelayanan kesehatan yang ada di Kabupaten Bangka. Pada pengumpulan data yang diperlukan dalam pembangunan aplikasi ini, peneliti mengambil data dari setiap fasilitas pelayanan kesehatan yang ada di Kabupaten Bangka. Dalam membuat aplikasi ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode waterfall atau diagram air terjun. Adapun studi literature yang mendukung perancangan pembangunan aplikasi ini menggunakan UML. Dalam membangun aplikasi ini, perangkat lunak yang digunakan yaitu android studio 4.22. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah aplikasi informasi fasilitas pelayanan kesehatan yang dapat menyediakan informasi pelayanan kesehatan, menemukan lokasi, dan mengetahui rute unit pelayanan kesehatan yang dicari.

Kata Kunci: Informasi, Fasilitas, Pelayanan, Kesehatan, Aplikasi, Android

ABSTRACT

Information on existing health service facilities in Bangka Regency is still inadequate due to the absence of an information system or application that provides information about existing health service facilities around Bangka Regency. Therefore, the aim of this study is android based application creation by providing information related to health care facilities so that people can access information about health-care facilities in the district of Bangka. In collecting the data needed in the development of this application, researchers took data from every health service facility in Bangka Regency. In making this application, the research method used is the waterfall method or waterfall diagram. The literature study that supports the design of this application development uses UML. In building this application, the software used is Android Studio 4.22. The results of this study are the creation of an information application for health care facilities that can provide information on health services, find locations, and find out the route of the health service unit being sought.

Keywords: Information, Facilities, Services, Health, Applications, Android

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Proyek Akhir	3
BAB II	4
DASAR TEORI / STUDI PUSTAKA.....	4
2.1 Aplikasi	4
2.2 Informasi	4
2.3 Fasilitas Pelayanan Kesehatan.....	5
2.4 Android	5
2.5 Perangkat Lunak yang Mendukung	5
2.5.1 Google Maps Api	5
2.5.2 Android Studio	6
2.5.3 Bahasa Pemrograman <i>Kotlin</i>	6
2.5.4 Pemrograman PHP	6
2.5.5 MySQL.....	6
2.6 UML (Unified Modeling Language)	7
2.6.1 Use Case Diagram	7
2.6.2 Activity Diagram	7
2.7 Teknik Pengujian (<i>Black Box Testing</i>)	7
BAB III.....	8
METODE PELAKSANAAN.....	8
3.1 Metode Penelitian.....	8

3.1.1 Jenis Penelitian	8
3.1.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	8
3.2 Diagram Alir	9
3.2.1 Studi Literatur	9
3.2.2 Pengumpulan Data	10
3.2.3 Analisis	10
3.2.4 Perancangan	10
3.2.5 Pengkodean	10
3.2.6 Implementasi.....	10
3.2.7 Pengujian Sistem.....	10
3.3 Teknik Pengumpulan data	11
3.3.1 Observasi.....	11
3.3.2 Studi Pustaka.....	11
3.4 Metode Perancangan Sistem.....	11
3.4.1 Model Pengembang Sistem.....	11
BAB IV	20
PEMBAHASAN	20
4.1 Perancangan <i>Interface</i>	20
4.2 <i>Testing</i> (Pengujian Sistem).....	24
4.2.1 <i>Black Box</i>	24
4.2.2 Kuesioner Kepuasan Pengguna	26
BAB V.....	29
KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Flowchart Diagram</i>	9
Gambar 2. <i>Waterfall Model</i>	11
Gambar 3. <i>Use Case Diagram</i>	13
Gambar 4. <i>Activity Filter Daerah</i>	14
Gambar 5. <i>Activity Diagram</i> Daftar Fasilitas Pelayanan Kesehatan	15
Gambar 6. <i>Activity Diagram</i> Menginput <i>Rating</i>	16
Gambar 7. <i>Activity Diagram maps view</i>	17
Gambar 8. Antarmuka Halaman <i>Splash</i>	21
Gambar 9. Antarmuka <i>Filter</i> Daerah	22
Gambar 10. Antarmuka Daftar Fasilitas Pelayanan Kesehatan	22
Gambar 11. Detail Layanan Kesehatan.....	23
Gambar 12. Antarmuka Menginput <i>Rating</i>	23
Gambar 13. Antarmuka <i>Maps View</i>	24
Gambar 14. Antarmuka Rute Lokasi	24

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box	25
Tabel 2. Kategori Pengisian Kuesioner	26
Tabel 3. Hasil Penilaian User	27



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang cepat pada saat ini mampu membuat perubahan dalam tindakan manusia baik dalam segi aktivitas sehari-hari, seperti aktivitas pribadi maupun aktivitas yang ada di sebuah instansi atau perusahaan (Purnomo & Sekarini, 2018). Tanpa disadari perkembangan teknologi membawa dampak dalam menyajikan informasi dan komunikasi. Hal itu membuat manusia berpikir sesuatu dengan cepat dan efisien. Dengan memanfaatkan teknologi, dapat mempermudah kehidupan manusia dalam memperoleh informasi dan berkomunikasi.

Kemajuan Teknologi membuat manusia cenderung berinteraksi dengan sesuatu yang bersifat digital contohnya *handphone*. Dengan perkembangan teknologi sekarang ini, maka aplikasi dapat dijadikan alternatif dalam menerima informasi dengan cepat dan efisien (Yasin, Mohammad, & Zulkarnain, 2020). Aplikasi juga merupakan media penghubung antara pengguna dengan sistem. Aplikasi dapat menampilkan dan mengolah data seperti informasi tentang pelayanan kesehatan.

Pelayanan Kesehatan adalah sebuah aktivitas yang terjadi antara pasien dan pegawai kesehatan yang dilakukan dengan tujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan serta menyembuhkan dan memulihkan kesehatan masyarakat saat terkena penyakit (Putri, 2020). Unit pelayanan kesehatan dibutuhkan untuk masyarakat umum guna memberi mutu yang optimal dalam pelayanan kesehatan. Dengan tersedianya tempat fasilitas pelayanan kesehatan, dapat membantu mengatasi penyakit di suatu wilayah.

Kabupaten Bangka sudah memiliki akses fasilitas pelayanan yang sudah layak untuk menjadi tempat pengobatan. Akan tetapi, untuk memperoleh informasi tentang fasilitas pelayanan kesehatan di Kabupaten Bangka masih belum memadai dikarenakan masyarakat umumnya masih kesulitan dalam

mencari informasi dan lokasi terkait fasilitas pelayanan kesehatan. Apalagi masyarakat umum yang tinggal di luar Bangka untuk membutuhkan informasi mengenai lokasi fasilitas pelayanan kesehatan menjadi terhambat dengan keterbatasan menerima informasi tersebut. Banyak dari masyarakat yang ada di Kabupaten Bangka untuk mengetahui informasi fasilitas pelayanan kesehatan kebanyakan dari mereka bertanya dengan satu sama lain untuk mendapatkan informasi, itu pun masyarakat hanya mengetahui lokasi fasilitas pelayanan kesehatan yang terdekat saja. Hal ini tentu membuat belum akurat dalam menerima informasi fasilitas pelayanan kesehatan dari segi lokasi.

Berdasarkan masalah tersebut, penulis membangun sebuah aplikasi agar masyarakat dapat mengakses informasi fasilitas pelayanan kesehatan dengan tersedia lokasi serta rute yang ingin dilalui secara langsung 24 jam akses penuh kapan saja dan dimana saja. Dengan didasari permasalahan yang dijelaskan sebelumnya, maka penulis ingin membuat sebuah "Aplikasi informasi Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Android di Wilayah Kabupaten Bangka". Aplikasi ini dapat digunakan oleh semua masyarakat selaku pengguna aplikasi. Aplikasi ini juga membantu masyarakat dalam mengetahui lokasi fasilitas pelayanan kesehatan yang ada di wilayah Kabupaten Bangka.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis merumuskan masalah pada penulisan proyek akhir ini. Adapun rumusan masalahnya sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang aplikasi informasi fasilitas pelayanan kesehatan berbasis android di wilayah Kabupaten Bangka?
- b. Bagaimana membuat aplikasi informasi fasilitas pelayanan kesehatan berbasis android di wilayah Kabupaten Bangka?

1.3 Tujuan Proyek Akhir

Adapun tujuan dari laporan penulisan proyek akhir ini adalah :

- a. Merancang sebuah aplikasi yang berbasis android
- b. Membuat sebuah aplikasi fasilitas pelayanan kesehatan agar masyarakat dapat mengakses informasi fasilitas pelayanan kesehatan.



BAB II

DASAR TEORI / STUDI PUSTAKA

2.1 Aplikasi

Pengertian Aplikasi secara istilah adalah rancang sistem yang diterapkan dalam bentuk suatu program yang telah siap pakai dengan ketentuan memakai bahasa pemrograman yang baik (Juansyah, 2015).

Aplikasi adalah suatu program penerapan siap pakai yang difungsikan dari instruksi atau pernyataan untuk mengolah data serta memecahkan masalah dengan menggunakan ketentuan bahasa pemrograman tertentu sehingga menghasilkan pemrosesan data yang diinginkan (Abdurahman & Riswaya, 2014).

Berdasarkan penjelasan tentang aplikasi diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah penerapan program untuk mengolah data yang telah siap digunakan didasarkan dengan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman yang telah ditentukan.

2.2 Informasi

Pengertian Informasi adalah data yang telah melewati proses pengolahan hasil yang didapatkan berupa informasi yang bermanfaat dan memberikan makna bagi penerima, hasil pengambilan tersebut dapat digunakan dalam masa yang akan mendatang (Heriyanto, 2018).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diambil kesimpulan Informasi merupakan suatu hasil dalam pengambilan data yang telah dikelola dari suatu data yang mentah menjadi bentuk hasil yang dapat digunakan dan berguna bagi pemakai informasi. Definisi Informasi adalah sebagai hal yang didasari dengan memerlukan tindakan dalam pengambilan data. Hasil yang didapatkan berupa data data yang telah diproses dan berguna bagi penerima informasi.

2.3 Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Pelayanan Kesehatan adalah sebuah aktivitas yang terjadi antara pasien dan pegawai kesehatan yang dilakukan dengan tujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan serta menyembuhkan dan memulihkan kesehatan masyarakat saat terkena penyakit. Dengan tersedianya tempat fasilitas pelayanan kesehatan, dapat membantu mengatasi penyakit di suatu wilayah.

2.4 Android

Android adalah sistem operasi yang memiliki platform yang disediakan secara dalam menciptakan aplikasi dengan memiliki basis linux dan telah mencangkupi sistem operasi, *middleware*. Android mempermudah pengembang dalam membuat aplikasi sendiri dikarenakan android telah memiliki platform yang lengkap hal itu memungkinkan pengembang memiliki peluang dalam menciptakan aplikasi yang dibuatnya sendiri (Pratama & Hermawan, 2016).

2.5 Perangkat Lunak yang Mendukung

Kebutuhan perangkat lunak dalam membuat aplikasi digunakan agar aplikasi yang dibuat bekerja dan dapat dijalankan dengan baik maka diperlukan perangkat lunak yang mendukung dengan begitu aplikasi yang dikerjakan sesuai yang diharapkan.

2.5.1 Google Maps Api

Google Maps API merupakan sebuah *library Maps API* yang dituangkan dalam bentuk *javascript*. Penggunaan *Google Maps API* ini dapat membantu dalam pembuatan aplikasi dengan memfokuskan pada data yang dapat ditampilkan (Sari & Riyansah, 2021).

Google Maps API adalah layanan yang digunakan dalam membangun sebuah *software* atau perangkat lunak dengan memiliki dokumentasi seperti *interface*, fungsi, dan kelas yang berstruktur. Dalam menghubungkan aplikasi yang menggunakan sistem *function* dapat dikatakan sebagai fungsi dai API (Susetyo, N.Saian, & Somya, 2018).

2.5.2 Android Studio

Android Studio merupakan IDE (*Integrated Development Environment*) yang bersifat *open source*, digunakan dalam membuat dan mengembangkan suatu aplikasi yang dapat berfungsi di platform android yang telah disediakan. Android studio mengalami perkembangan yang menggantikan *Eclipse* sebagai IDE dan digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis *android* (Metafani, Djamaludin, & Hardiyanto, 2020).

Android Studio adalah sebuah IDE yang telah resmi digunakan dalam mengembangkan atau pembuatan aplikasi. Penggunaan Android studio dalam pengembangan aplikasi sudah termasuk dari sistem operasi yang dijalankan dan keseluruhan dalam mengembangkan aplikasi (Amanah & Hidayat, 2020).

2.5.3 Bahasa Pemrograman Kotlin

Kotlin merupakan bahasa pemrograman yang instan untuk android dengan berbasis *Java Virtual Machine (JVM)* dikombinasikan melalui *object oriented (OO)* (Febriandirza, 2020). Bahasa *Kotlin* ini dapat menggabungkan *project* yang menggunakan bahasa pemrograman *java*. Dalam mengembangkan aplikasi, *Google* mendukung untuk penggunaan bahasa *kotlin* bagi pengembang yang ingin mengembang atau membuat aplikasi *android*.

2.5.4 Pemrograman PHP

Pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman yang berbasis web dengan memiliki kegunaan dalam memproses data dinamis (Usada, Yuniarsyah, & Rifani, 2012). Pada pemrograman PHP, aplikasi yang dibangun akan menunjukkan hasil dari *web browser* dan proses menjalankan keseluruhan akan dikerjakan *server*, konsepnya *server* akan bekerja jika ada permintaan dari *client*.

2.5.5 MySQL

My SQL adalah program *database* yang relasional dengan mengelompokkan informasi dalam bentuk tabel-tabel atau grup-grup informasi yang berkaitan. Untuk mempercepat proses pencarian terhadap baris informasi, MySQL menggunakan indeks pada tiap tabel dan menggunakan *primary key* sebagai pengenalan untuk membantu penjejakan data (Lutfi, 2017).

2.6 UML (Unified Modeling Language)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah standar bahasa untuk mendeskripsikan *requirement*, pembuatan analisis, serta penggambaran arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Josi, 2017).

2.6.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah suatu alur yang menggambarkan rangkaian yang saling berhubungan atau interaksi sehingga membentuk sebuah sistem yang dilakukan oleh aktor (Apriliah, Subekti, & Haryati, 2019). Pada *Use Case Diagram* ini tidak dijelaskan mengenai penggunaan *Use Case* akan tetapi yang dijelaskan adalah mengenai gambaran rangkaian secara ringkas hubungan yang meliputi *use case*, *actor*, dan sistem serta mengetahui fungsi-fungsi apa saja yang terdapat pada sistem yang akan dibuat.

2.6.2 Activity Diagram

Pengertian *activity* adalah diagram yang menggambarkan dari aktivitas sistem yang sedang berjalan dan memodelkan proses dari suatu sistem. Penggunaan *Activity diagram* sebagai memberikan penjelasan aktivitas yang dilakukan sistem tanpa melihat program seperti koding dan tampilan dari sistem yang dibuat (Kurniawan, Apriliah, Kurniawan, & Firmansyah, 2020).

2.7 Teknik Pengujian (*Black Box Testing*)

Dalam menguji sebuah sistem perlu dilakukan agar mengetahui setiap hasil yang diujikan dapat berjalan dengan baik dan berfungsi tanpa adanya *error*. Teknik pengujian yang digunakan pada pengujian ini adalah dengan pendekatan *black box* yakni pengujian perangkat lunak yang meliputi fungsional dari sistem yang dibuat. Pada pengujian *black box* ini tidak menguji tampilan maupun kode program, pengujian hanya dilakukan untuk mengetahui fungsi-fungsi serta masukan dan keluaran pada aplikasi yang dibuat telah memenuhi spesifikasi yang diperlukan (Iskandar & Hamdani, 2017).

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah prosedur atau langkah yang ditempuh selama melakukan penelitian seperti mengumpulkan informasi, sumber data, dan data-data tersebut dikelola dan dilakukan analisis.

3.1.1 Jenis Penelitian

Dalam melakukan kegiatan penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)*. Metode (R&D) adalah jenis penelitian yang menghasilkan suatu hasil berupa produk tertentu kemudian produk tersebut sudah dinyatakan ada dengan menguji keefektifan metode yang dilakukan.

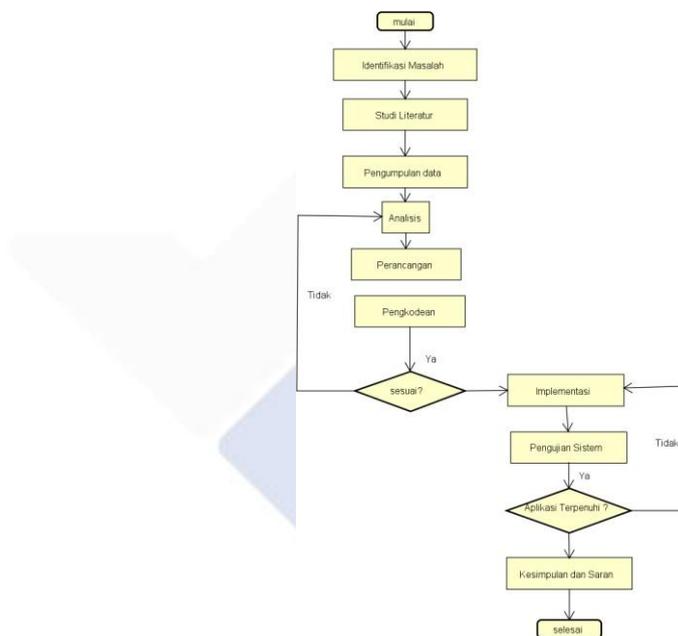
Pengembangan produk pada penelitian ini menunjukkan proses metode (R&D) dengan membuat produk melalui berbagai tahapan atau pengujian. Adapun produk yang dibuat dalam jenis penelitian ini adalah sebuah *software* atau perangkat lunak yang berupa aplikasi informasi fasilitas pelayanan kesehatan berbasis *android* di wilayah Kabupaten Bangka.

3.1.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini bertempat di wilayah Kabupaten Bangka tepatnya wilayah-wilayah yang termasuk Kabupaten Bangka yang memiliki tempat fasilitas pelayanan kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas, apotek terdekat, dan fasilitas pelayanan kesehatan yang lainnya. Waktu yang ditempuh untuk melakukan penelitian kurang lebih empat bulan yang dimulai dari bulan September 2021 dengan bulan Desember 2021.

3.2 Diagram Alir

Pengertian *flowchart* atau diagram alir merupakan bagan yang berisi penjelasan langkah-langkah dalam memecahkan masalah dengan digambarkan dalam bentuk simbol-simbol yang mengarahkan alir sehingga dapat digunakan dan dipahami (Syamsiah, 2019). *Flowchart* adalah tahap-tahap dalam menyelesaikan masalah yang dijelaskan melalui simbol-simbol tertentu. Adapun gambar diagram alir atau *flowchart* dari pembuatan aplikasi ini yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. *Flowchart Diagram*

Dari gambar *flowchart* diatas bahwa langkah pertama pada kegiatan penelitian ini adalah identifikasi masalah yang terdapat pada fasilitas pelayanan kesehatan di wilayah Kabupaten Bangka. Berikut lanjutan langkah dari penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

3.2.1 Studi Literatur

Merupakan langkah mencari referensi teori yang sesuai dengan masalah yang akan diteliti dari kegiatan yang berkaitan dengan pengumpulan data pustaka

serta mencari sumber-sumber tulisan yang pernah diteliti.

3.2.2 Pengumpulan Data

Merupakan langkah dikumpulnya sebuah data sesuai kebutuhan yang akan diteiliti. Dalam melakukan penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi secara langsung dan studi pustaka.

3.2.3 Analisis

Merupakan langkah penganalisaan data-data dengan mengumpulkan data yang telah dikelola sebelumnya. Pada langkah ini data yang telah dikumpulkan akan dipahami satu per satu secara teliti.

3.2.4 Perancangan

Merupakan langkah merancang aplikasi yang akan dibangun. Aplikasi ini dirancang dengan pemodelan uml seperti *use case* dan *activity*.

3.2.5 Pengkodean

Merupakan langkah dalam membangun aplikasi yang telah dituangkan dalam bentuk bahasa pemrograman yang baik. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu Bahasa pengembangan kotlin untuk pembuatan *android* dan untuk pembuatan web menggunakan bahasa pemrograman PHP sedangkan software untuk pengkodean ini yaitu menggunakan *Android Studio 4.22* dan *Sublime Text*.

3.2.6 Implementasi

Merupakan langkah dalam menerapkan aplikasi ini sesuai informasi yang didapatkan. Dari penelitian ini menerapkan aplikasi Fasilitas Pelayanan Kesehatan di wilayah Kabupaten Bangka.

3.2.7 Pengujian Sistem

Merupakan langkah dalam melakukan pengujian pada sistem yang telah dibangun dengan menggunakan *black box testing* dan pengujian kelayakan aplikasi melalui kuesioner kepada pengguna.

3.3 Teknik Pengumpulan data

Metode yang dilakukan dalam mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi informasi fasilitas pelayanan kesehatan di wilayah Kabupaten Bangka adalah :

3.3.1 Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan mendatangi langsung tempat yang ingin diteliti, seperti halnya pada penelitian ini dengan melakukan pengamatan pada fasilitas pelayanan kesehatan yang ada di wilayah Kabupaten Bangka lalu mengumpulkan data tersebut untuk diteliti dan diproses.

3.3.2 Studi Pustaka

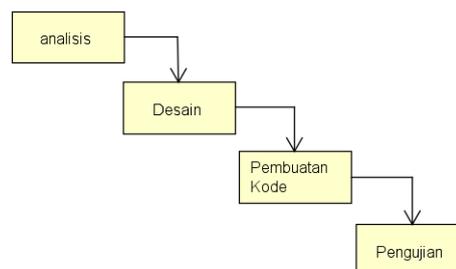
Studi pustaka adalah mencari referensi sesuai dengan masalah yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, studi pustaka tersebut dapat berupa mempelajari beberapa sumber seperti jurnal yang berkaitan dengan aplikasi informasi fasilitas pelayanan kesehatan berbasis *android*.

3.4 Metode Perancangan Sistem

Pada metode perancangan sistem digunakan untuk memberikan gambaran umum kepada *user* aplikasi informasi yang akan dibuat.

3.4.1 Model Pengembang Sistem

Pengembangan air terjun (*Waterfall Model*) adalah sebuah metode perangkat lunak yang dilakukan secara terurut dan sistematis yang dimulai dari tahap analisis, desain, pembuatan kode, dan pengujian (Fauzi & Wulandari, 2020). Berikut *Waterfall Model* yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini :



Gambar 2. *Waterfall Model*

3.4.1.1 Analisis Kebutuhan

Pada tahap awal perancangan aplikasi diperlukanya analisis kebutuhan yang bertujuan untuk menganalisa kebutuhan yang diperlukan dalam perancangan aplikasi dan perangkat yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi.

3.4.1.1.1 Analisa Kebutuhan Informasi

Adapun informasi yang dibutuhkan dari perancangan aplikasi ini adalah mencari dari berbagai sumber lain berupa informasi fasilitas pelayanan kesehatan dan menemukan soslusi permasalahan dari sisi *user* agar informasi yang didapatkan sesuai yang dibutuhkan dalam merancang aplikasi ini.

3.4.1.1.2 Analisa Kebutuhan Sistem

Aplikasi yang dibangun ini untuk menyediakan informasi mengenai fasilitas pelayanan kesehatan yang ada di wilayah Kabupaten Bangka disertai tampilan map agar mempermudah *user* melihat visualisai peta digital letak unit pelayanan kesehatan dan rute menuju lokasi menuju ke tempat tujuan telah disediakan. Setelah kebutuhan sistem terpenuhi maka untuk membangun aplikasi ini dibutuhkan peralatan yang memenuhi persyaratan agar aplikasi dapat dibangun dan dijalankan. Maka dari itu, dibutuhkan spesifikasi *hardware* dan *software* yang baik untuk pembuatan aplikasi fasilitas pelayanan kesehatan berbasis android. Adapun spesifikasi hardware dan software sebagai berikut :

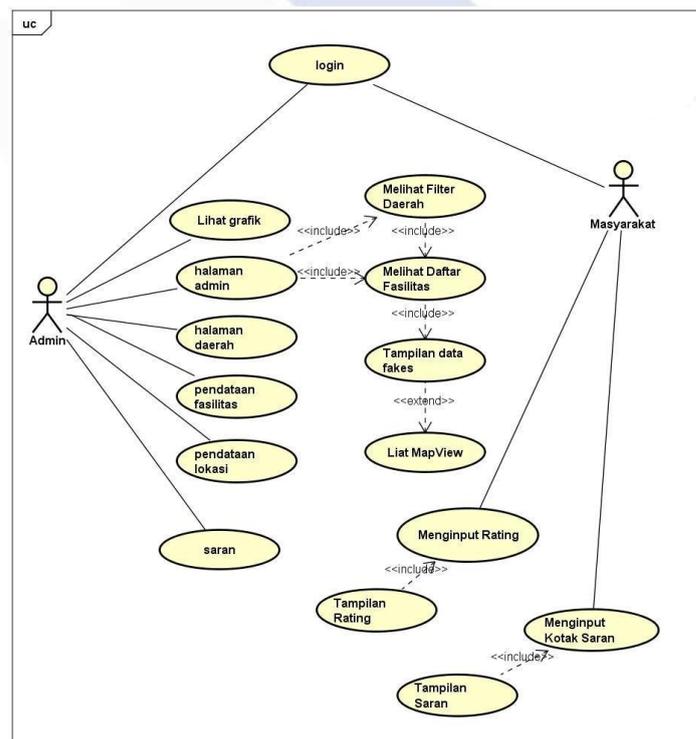
- a. Deskrpsi kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)
 - Laptop tipe Lenovo
 - Prosesor intel core i7
 - Ram 8 Gb
- b. Deskripsi Kebutuhan Perangkat Lunak
 - Sistem Operasi *Windows 10*
 - Aplikasi yang digunakan *Android studio* versi 4.22
 - Bahasa pemrograman yang digunakan *kotlin*
 - *Sublime Text*
 - *Aplikasi Apache*

3.4.1.2 Perancangan

Setelah melakukan tahap analisis yang dibutuhkan, langkah selanjutnya adalah mendesain aplikasi fasilitas pelayanan kesehatan. Pada tahap ini difokuskan dalam perancangan sistem dan pembuatan program. Perancangan sistem ini menggunakan *Use Case Diagram* yang berfungsi memudahkan peneliti dalam membangun aplikasi. Pembuatan program meliputi pembuatan tampilan aplikasi dan proses dalam membuat kode program aplikasi fasilitas pelayanan kesehatan.

3.4.1.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah suatu rangkaian yang menggambarkan alur yang saling berhubungan dengan sistem yang dilakukan oleh aktor. Berikut gambar *use case diagram* :



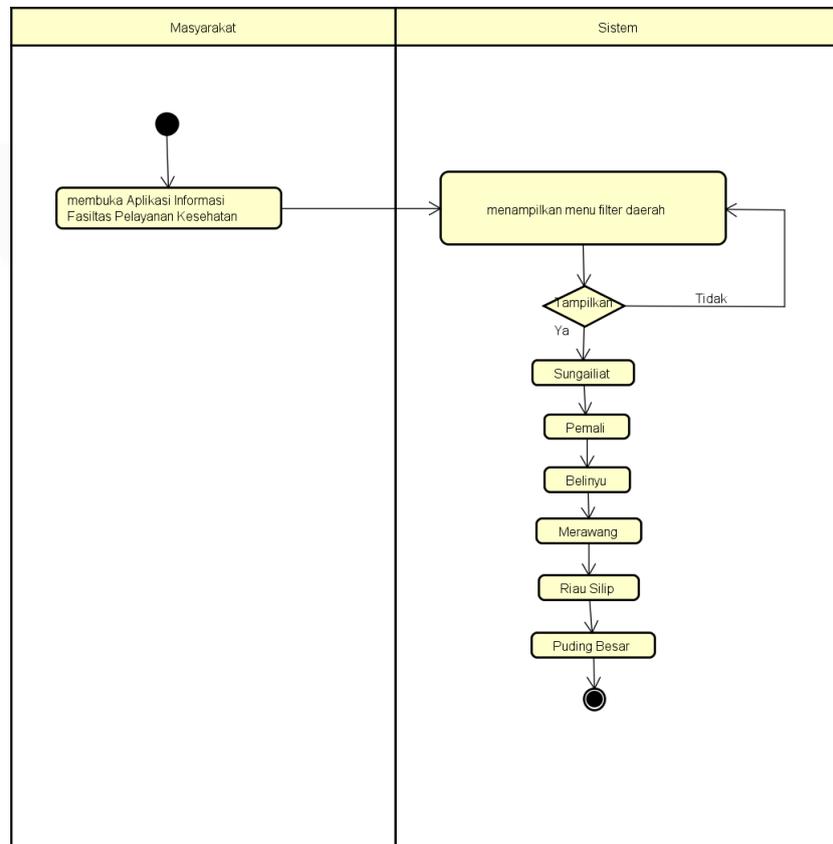
Gambar 3. Use Case Diagram

Use Case Diagram terdiri dari pengguna atau masyarakat dan *developer*. Berikut penjelasan dari *Use Case Diagram* :

1. Aktor masyarakat bertugas sebagai *user* yang dapat melihat filter daerah, melihat daftar fasilitas kesehatan, melihat detail layanan kesehatan, menginput rating, dan *maps view*.
2. Aktor *admin* bertugas mengelola data aplikasi seperti detail fasilitas pelayanan kesehatan dan data *map view*.

3.4.1.2.2 Activity Diagram

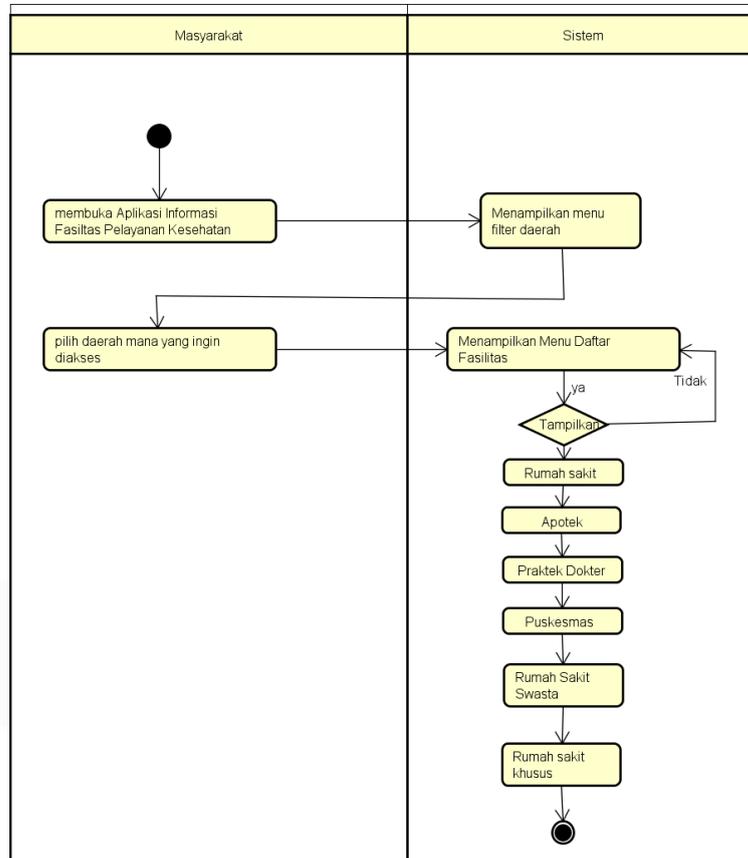
Activity diagram adalah rancangan diagram yang melakukan urutan aktivitas dari proses sistem yang dijalankan. Adapun *activity diagram* dari aplikasi ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4. *Activity Diagram* Filter Daerah

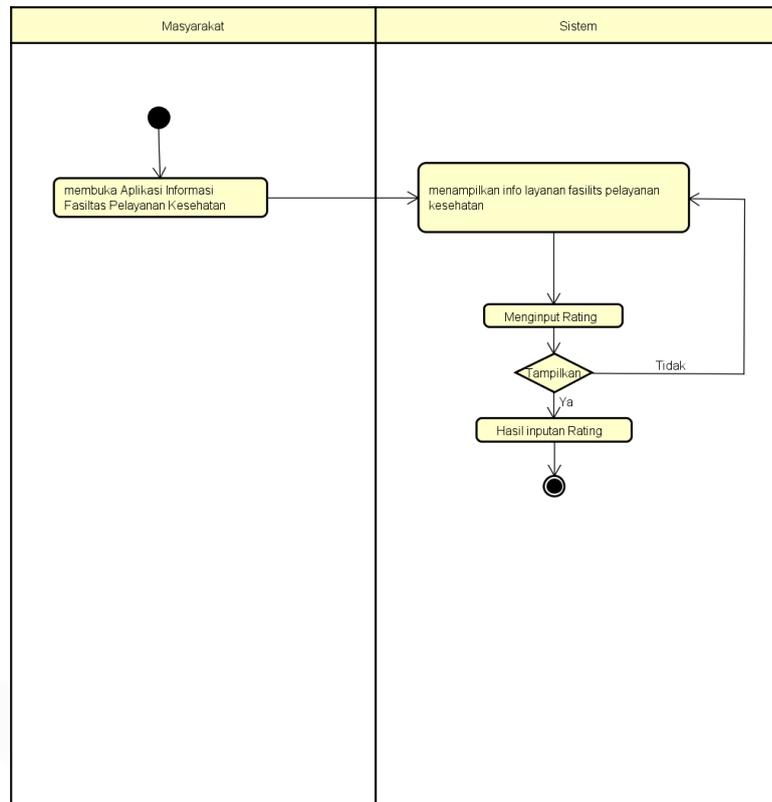
Berikut ini merupakan gambar *activity diagram* dari proses menu *filter* daerah. Pengguna terlebih dahulu akan masuk menu utama dengan memilih menu *filter* daerah yang akan dipilih kemudian akan ditampilkan *filter* kecamatan yang termasuk wilayah kabupaten Bangka seperti kecamatan Sungailiat, Pemali,

Belinyu, Merawang, Riau Silip, Mendo Barat, dan Puding Besar.



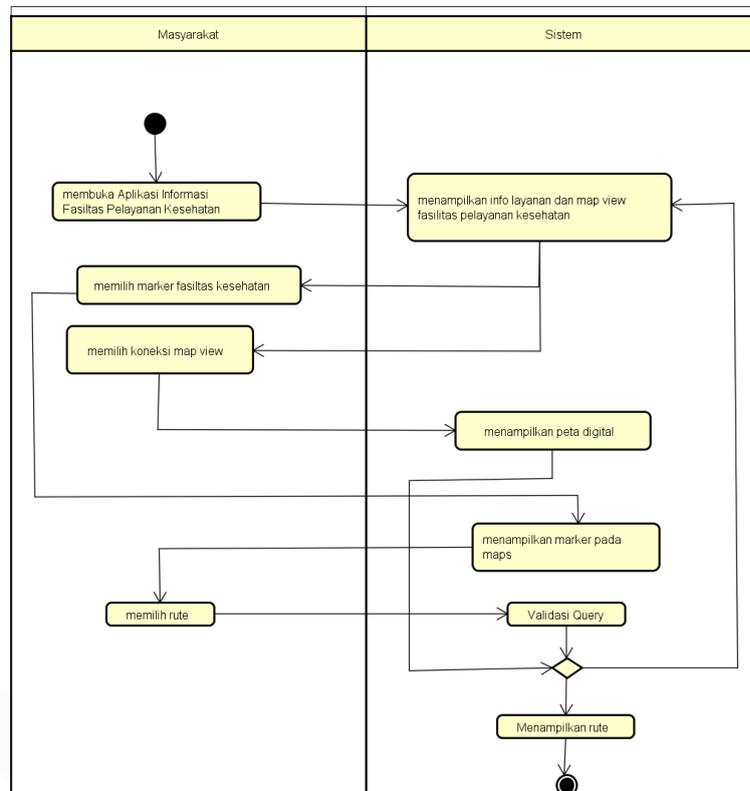
Gambar 5. Activity Diagram Daftar Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Berikut ini adalah gambar *activity diagram* proses menu daftar fasilitas pelayanan kesehatan. Pengguna dapat memilih *filter* daerah mana yang ingin diakses lalu akan ditampilkan daftar fasilitas pelayanan kesehatan yang dikategorikan rumah sakit, apotek, praktek dokter, puskesmas, rumah sakit swasta, dan rumah sakit umum.



Gambar 6. Activity Diagram Menginput Rating

Berikut ini adalah *activity diagram* proses menginput rating, pengguna dapat menginput rating sesuai penilaian sendiri dari *user*. Setelah itu, hasil rating atau penilaian dari pengguna terhadap fasilitas pelayanan kesehatan akan ditampilkan.

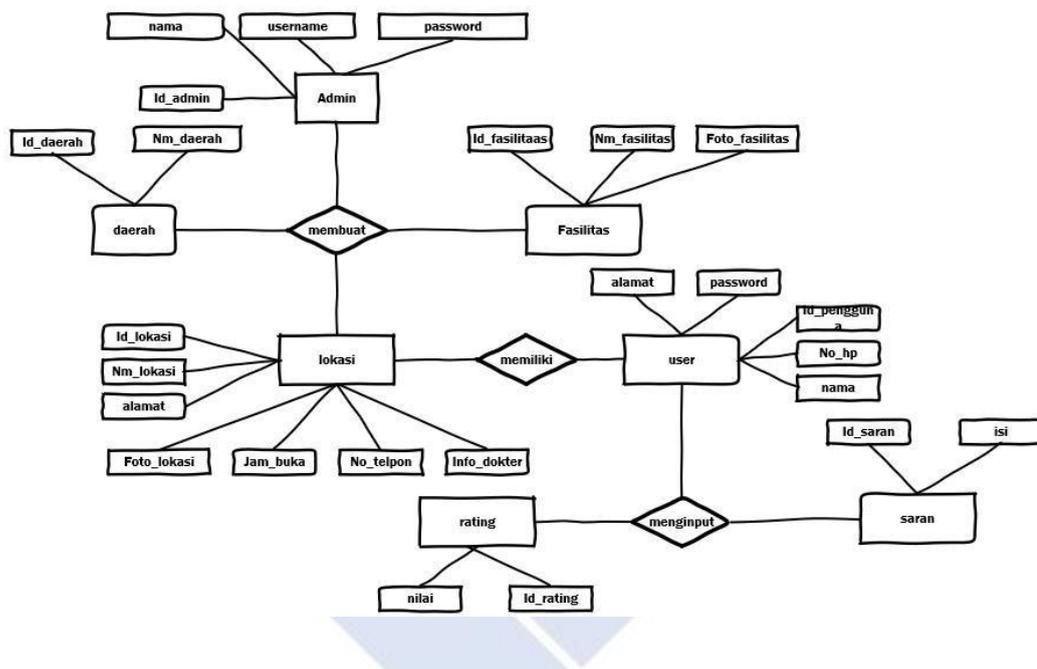


Gambar 7.Activity Diagram maps view

Berikut ini adalah *activity diagram* proses menampilkan peta dan rute. Sistem akan menampilkan info layanan sesuai daftar fasilitas yang dipilih lalu Pengguna dapat memilih menu *maps view*, menu tersebut menampilkan tampilan peta digital disertai rute untuk menuju lokasi fasilitas pelayanan kesehatan.

3.4.1.2.3 ERD

ERD adalah model pendekatan yang menggambarkan hubungan suatu bentuk atau model. Dalam hubungan ini dinyatakan yang termasuk ERD adalah menunjukkan objek (*Entity*) dan hubungan (*Relationship*), setelah ada *Entity* berikutnya (Fridayanthie & Mahdiati, 2016). ERD digunakan dalam pemodelan basis data yang relasional. Adapun gambar ERD dari aplikasi ini sebagai berikut :



Gambar 8. ERD

3.4.1.3 Pembuatan Kode Program

Pembuatan kode program dilakukan berdasarkan analisis yang dibutuhkan dan tahap mendesain. Maka hasil yang didapatkan dalam mengembangkan aplikasi fasilitas pelayanan kesehatan berbasis *android* diterapkan menggunakan bahasa yang disesuaikan yaitu pemrograman *android* dan bahasa pemrograman *web*. Pemrograman yang dimanfaatkan untuk mengembangkan aplikasi ini yaitu menggunakan *android studio* versi 4.22 dan *Sublime Text* sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan yaitu bahasa pemrograman *kotlin* dan bahasa pemrograman *PHP*.

3.4.1.4 Pengujian

Tahap pengujian dilakukan agar hasil dari mengembangkan aplikasi sesuai yang diinginkan serta untuk mengetahui kesalahan (*error*) yang mungkin terjadi. Tahapan pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *black box testing*. *Black box testing* dilakukan dengan tujuan agar pengujian aplikasi dapat mengetahui kekurangan dan kesalahan dalam aplikasi tersebut. Adapun tahapan pengujian kelayakan aplikasi melalui pemberian kuesioner kepada pengguna. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari penggunaan aplikasi ini.



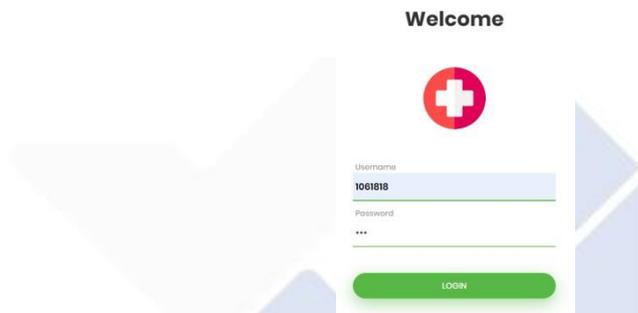
BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Perancangan *Interface*

Pada perancangan *interface* ini, penulis memaparkan beberapa rancangan dari aplikasi ini yang diantaranya sebagai berikut :

4.1.1 Desain *User Interface* pada sisi *Server (website)*

a. Tampilan Login



Gambar 9. Tampilan Login Admin

Tampilan *login* muncul ketika masuk ke halaman admin *website*, pada halaman *login* ini terdapat pengisian *username* dan *password admin web*.

b. Tampilan Fasilitas dan Lokasi Pelayanan kesehatan

No	Nama Fasilitas	Foto	Action
1	Rumah Sakit Umum		EDIT HAPUS
2	Puskesmas		EDIT HAPUS
3	Apolo		EDIT HAPUS
4	Praktek Dokter		EDIT HAPUS
5	Rumah Sakit Swasta		EDIT HAPUS
6	Rumah Sakit Khusus		EDIT HAPUS

Gambar 10. Tampilan Halaman Daftar Kategori Fasilitas

Form tampilan fasilitas ini menampilkan daftar fasilitas atau daftar kategori fasilitas kesehatan seperti Rumah Sakit, Puskesmas, Apotek, Praktek Dokter, dan Rumah Sakit Swasta.

No	Nama Lokasi	Daerah	Fasilitas	Alamat	Jam Buka	No. Telp	Info Dokter	Latitude	Longitude	Foto	Action
1	Rumah Sakit Jiwa	Sungailiat	Rumah Sakit Khusus	Jl. Parit Padang No. 345 J. Parit Padang No. 345 Sungailiat - Bangka	24 jam	+62 (0717) 92068	Info dokterrrrr	-1.9000465	106.1108172		EDIT HAPUS
2	RSUD DEPATI BAHRIN	Sungailiat	Rumah Sakit Umum	Jl.Jenderal Sudirman,Parit Padang	24 jam	(0717) 92489	Dokter spesialis umum	-1.882572	106.114443		EDIT HAPUS
3	Praktek Dr Muhammad Fauzan	Sungailiat	Praktek Dokter	Jl.Jenderal Sudirman, Sungailiat	Senin s/d Minggu Jam 07:30 s/d 20.00	0813-8711-1207	Dokter spesialis umum-Dr Fauzan Dokter Gigi-Dr Betty	-1.8663317	106.1170327		EDIT HAPUS

Gambar 11.Tampilan Daftar Data Fasilitas Kesehatan

Form tampilan lokasi Fasilitas Kesehatan menampilkan daftar data fasilitas kesehatan dengan informasi nama fasilitas kesehatan, informasi nama dokter, foto fasilitas kesehatan serta koordinat lokasi.

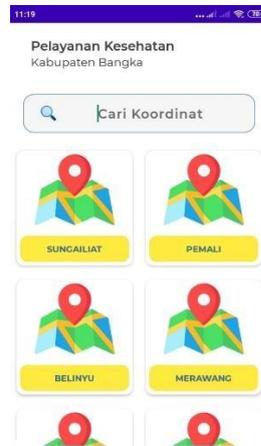
c. Antarmuka Halaman *Splash*



Gambar 12. Antarmuka Halaman *Splash*

Halaman *splash* merupakan halaman yang ketika *user* membuka aplikasi maka halaman *splash* yang terlebih dahulu muncul.

d. Antarmuka Filter Daerah



Gambar 13. Antarmuka Filter Daerah

Halaman ini menampilkan setiap kecamatan yang terdapat di Kabupaten Bangka. Kecamatan tersebut terdiri dari Kecamatan Sungailiat, Pemali, Belinyu, Merawang, Riau Silip, dan Mendo Barat.

e. Antarmuka Daftar Fasilitas Layanan Kesehatan



Gambar 14. Antarmuka Daftar Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Halaman fasilitas kesehatan ialah halaman beranda yang dimana terdapat fitur yang berisikan daftar fasilitas. Pada halaman ini, *user* bisa melihat daftar fasilitas yang mana ingin diakses seperti fasilitas layanan rumah sakit, apotek, praktek dokter, puskesmas, rumah sakit wanita, dan rumah sakit khusus.

f. Halaman Detail Layanan Kesehatan



Gambar 15. Detail Layanan Kesehatan

Pada halaman ini *user* bisa melihat informasi pada fasilitas layanan kesehatan yang terdapat info mengenai tempat, kontak person, serta info dokter yang ada di fasilitas pelayanan kesehatan.

g. Antarmuka Menginput Rating



Gambar 16. Antarmuka Menginput Rating

Pada halaman ini *user* dapat menginput rating sesuai penilaian *user* terhadap fasilitas pelayanan kesehatan yang disediakan. Setelah itu, hasil rating akan ditampilkan berdasarkan penilaian *user*.

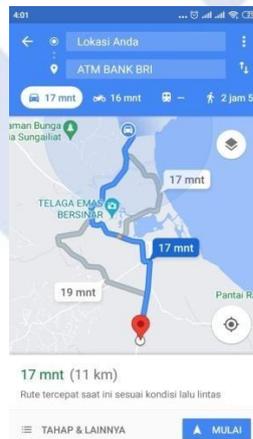
h. Antarmuka Maps View



Gambar 17. Antarmuka Maps View

Gambar *maps view* merupakan tampilan ketika pengguna aplikasi ingin mengetahui lokasi fasilitas pelayanan kesehatan yang diinginkan. Pengguna hanya menekan *button maps view* sehingga menampilkan tampilan *maps*.

i. Antarmuka Rute Lokasi



Gambar 18. Antarmuka Rute Lokasi

Halaman rute lokasi ditujukan ketika *user* tidak mengetahui rute perjalanan menuju lokasi fasilitas pelayanan kesehatan maka *user* bisa mengikuti rute yang telah disediakan.

4.2 Testing(Pengujian Sistem)

4.2.1 Black Box

Pada tahap pengujian aplikasi ini, penulis melakukan pengujian dengan menggunakan *black box testing*. Pengujian dilakukan pada tampilan dari aplikasi.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box*

No	Kasus Yang Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Halaman Splash	Tes halaman splash	User berhasil masuk ke halaman selanjutnya	Berhasil
2	Halaman Daftar Filter Daerah	Tes button Sungailiat	Menampilkan menu Daftar Fasilitas	Berhasil
		Tes button Pemali	Menampilkan menu Daftar Fasilitas	Berhasil
		Tes button Belinyu	Menampilkan menu Daftar Fasilitas	Berhasil
		Tes button Merawang	Menampilkan menu Daftar Fasilitas	Berhasil
		Tes button Riau Silip	Menampilkan menu Daftar Fasilitas	Berhasil
		Tes button Mendo Barat	Menampilkan menu Daftar Fasilitas	Berhasil
3	Halaman Menu Daftar Fasilitas	Tes button Rumah sakit	Menampilkan informasi pelayanan kesehatan dan map view	Berhasil
		Tes button Apotek	Menampilkan informasi pelayanan kesehatan dan map view	Berhasil
		Tes button Praktek Dokter	Menampilkan informasi pelayanan kesehatan dan map view	Berhasil
		Tes button Puskesmas	Menampilkan informasi pelayanan kesehatan dan map view	Berhasil
		Tes Rumah sakit swasta	Menampilkan informasi pelayanan kesehatan dan map view	Berhasil
		Tes rumah sakit khusus	Menampilkan informasi pelayanan kesehatan dan map view	Berhasil

4	Halaman Fasilitas Pelayanan Kesehatan	Tes button map view	Menampilkan lokasi fasilitas pelayanan kesehatan	Berhasil
		Tes input rating	Menampilkan hasil rating yang sesuai di input user	Berhasil

4.2.2 Kuesioner Kelayakan Aplikasi

Pada pengisian kuesioner ini responden berjumlah 10 orang.

Kategori yang digunakan dalam pengisian kuesioner ini sebagai berikut:

1. Sangat Tidak Setuju (1)
2. Tidak Setuju (2)
3. Ragu-Ragu (3)
4. Setuju (4)
5. Sangat Setuju (5)

Tabel 2. Kategori Pengisian Kuesioner

No	Pertanyaan	Skala Penelitian				
		1	2	3	4	5
1	Apakah aplikasi informasi fasilitas pelayanan kesehatan ini mudah digunakan oleh pengguna?					
2	Apakah aplikasi ini membantu masyarakat memperoleh informasi mengenai pelayanan fasilitas kesehatan?					
3	Apakah aplikasi fasilitas pelayanan kesehatan ini menyediakan fitur yang mudah digunakan ?					
4	Apakah aplikasi fasilitas pelayanan kesehatan menyediakan berbagai fitur yang menarik?					
5	Apakah aplikasi fasilitas pelayanan kesehatan ini menampilkan daftar fasilitas yang lengkap?					
6	Apakah Aplikasifasilitas pelayanan kesehatan ini membantu pengguna untuk mengetahui lokasi fasilitas yang ada di wilayah Kabupaten Bangka?					
7	Dengan menampilkan rute lokasi menuju fasilitas pelayanan kesehatan					

	yang dikunjungi, apakah aplikasi ini bermanfaat bagi pengguna ?					
8	Aplikasi fasilitas pelayanan kesehatan ini menyediakan fungsi yang berguna bagi pengguna ?					
9	Apakah aplikasi fasilitas pelayanan kesehatan ini sudah cukup baik untuk digunakan?					
10	Apakah penggunaan aplikasi fasilitas pelayanan kesehatan ini memuaskan pengguna dalam menampilkan informasi?					

Setelah kuesioner pada tabel diatas telah diberikan pada pegguan, maka data kuesioner itu akan dikelola agar mendapatkan hasil penilaian *user acceptance test*. Berikut tabel hasil penilaian *user acceptance test* antara lain :

Tabel 3.Hasil Penilaian *User*

Pertanyaan Kuesioner	Jumlah Jawaban					Bobot
	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu Ragu	Setuju	Sangat Setuju	
1	-	-	-	8	2	36
2	-	-	-	8	2	36
3	-	-	-	8	2	36
4	-	-	-	8	2	36
5	-	-	-	9	1	46
6	-	-	1	7	2	41
7	-	-	-	8	2	36
8	-	-	1	8	1	41
9	-	-	-	8	2	36
10	-	-	-	7	3	43
Total score						387

$$\text{Rumus index } P (\%) = \frac{\text{Tot.Skor}}{Y} \times 100$$

P menyatakan persentase hasil yang ingin dicari, total skor menyatakan jumlah hasil kuesioner yang diisi oleh responden, dan Y merupakan skor tertinggi yang di dapat pada kuesioner dikali dengan jumlah responden.

$$Y = \text{skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden.}$$

$$= 5 \times 100$$

$$Y = 500$$

Berdasarkan perhitungan diatas, hasil *index* yang di dapat dari hasil kuesioner yang diisi oleh responden adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} P (\%) &= \frac{387}{500} \times 100 \\ &= 77,4 \text{ \%} \end{aligned}$$

Dari hasil penilaian survey kepuasan pengguna dapat diambil kesimpulan bahwa dari 10 pertanyaan dan 10 responden mendapatkan persentase 77,4% sehingga aplikasi ini cukup layak untuk digunakan berdasarkan hasil kuesioner.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan diatas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. *Software* yang digunakan untuk membangun aplikasi ini yaitu Andorid studio dengan platform yang telah disediakan sehingga mempermudah pengembang dalam membangun aplikasi yang dibuat sendiri sedangkan *software* yang digunakan untuk membuat *website* yaitu Sublime Text. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan yaitu bahasa pengembang kotlin dan bahasa pemrograman PHP.
2. Aplikasi ini dibuat dengan sistematika dan telah berurutan sesuai dengan metode yang digunakan yaitu metode *waterfall* dan teknik pengambilan data dilakukan metode observasi dan studi pustaka.
3. Aplikasi fasilitas pelayanan kesehatan ini dapat menampilkan informasi fasilitas pelayanan kesehatan yang ada di Kabupaten Bangka.
4. Aplikasi fasilitas pelayanan kesehatan ini menyediakan informasi lokasi fasilitas melalui visualisasi peta digital yang disertai rute menuju lokasi tersebut.
5. Hasil pengujian tampilan dan fungsi dari aplikasi ini menggunakan pengujian *black box testing* sedangkan pengujian kelayakan aplikasi melalui pemberian kuesioner kepada pengguna. Adapun hasil yang didapatkan bahwa aplikasi dapat digunakan dan tidak terjadinya *error* dalam memakai aplikasi ini. Selain itu, hasil yang didapatkan dari pengujian kelayakan sistem yaitu dengan persentase 77,4%. Secara keseluruhan hasil pengujian menggunakan *black box* sesuai diharapkan dan aplikasi ini layak digunakan berdasarkan hasil yang didapatkan kuesioner.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diambil dalam melakukan kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dalam membuat aplikasi fasilitas pelayanan kesehatan ini, seharusnya peneliti memahami dan mempelajari program apa saja yang digunakan sehingga tidak menghadapi kesulitan dalam proses pengerjaan.
2. Dalam menyajikan aplikasi ini, peneliti sadar bahwa aplikasi ini belum bisa dikatakan sempurna dan masih memiliki kekurangan sehingga peneliti berharap agar selanjutnya dapat mengembangkan aplikasi ini menjadi lebih baik lagi.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, H., & Riswaya, A. R. (2014). Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit pada Bank Yudha Bhakti. *Jurnal Computech & Bisnis* , 8, 61-69.
- Amanah, N., & Hidayat, F. (2020). Sistem Informasi Kepangkatan Dosen Di Universitas Batam Berbasis Android Studio. *10*, 63-74.
- Apriliah, W., Subekti, N., & Haryati, T. (2019). PENERAPAN MODEL WATERFALL DALAM PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI PT. CHIYODA INTEGRE INDONESIA KARAWANG. *Jurnal Interkom* , 14, 34-42.
- Fauzi, A., & Wulandari, D. (2020, Juni). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Waterfall. *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering* , 71-81.
- Febriandirza, A. (2020). Perancangan Aplikasi Absensi Online dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Kotlin. *Jurnal Pseudocode* , VII Nomor 2, 123-133.
- Fridayanthie, E. W., & Mahdiati, T. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet. *Jurnal Khatulistiwa*
- Heriyanto, Y. (2018). Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM RENT Car. *Jurnal Intr-Tech* , 2. INDONESIA, P. M. (2014).
- Iskandar, B., & Hamdani, A. U. (2017, Februari). Desain dan Pengujian Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang . *STMIK AMIKOM* , 67-72.
- Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototyping Dalam Pembangunan Website Desa. *JTI* , 9, 50-57.
- Juansyah, A. (2015). Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted - Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika* , 1.

- Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurniawan, I., & Firmansyah, D. (2020). Penerapan Metode Waterfaal dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada SMK BINA KARYA Karawang. *Jurnal Interkom* , 14, 13-23.
- Lutfi, A. (2017). Sistem Informasi Akademik Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi'iyah Menggunakan PHP dan MySQL. *Ai Tech* , 3, 105-112.
- Metafani, N., Djamaludin, & Hardiyanto, A. (2020). Aplikasi Pengenalan Cagar Budaya Tangerang Berbasis Android Di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Tangerang. *JIMTEK* , 1, 66-73.
- Pratama, N. A., & Hermawan, C. (2016). Aplikasi Pembelajaran Tes Potensi Akademik Berbasis Android. *JNTETI* , nn.
- Purnomo, R., & Sekarini, D. A. (2018). Peran IT Dalam Menumbuhkan Kreativitas Masyarakat. *Prosiding Seminar Nasional Psikologi*, 37-45.
- Putri, R. N. (2020). Indonesia Dalam Menghadapi Pandemi Covid-19. *JIUBJ*, 705-709.
- Sari, Y., & Riyansah, H. (2021). Aplikasi Tracking Pedagang Keliling Dengan GPS Google Maps API Berbasis Android. *IKRAITH-INFORMATIKA* , 5, 178-191.
- Susetyo, Y. A., N.Saian, P. O., & Somya, R. (2018). Pembangunan Sistem Infomasi Zona Potensi Sumber Potensi Sumber Daya Kelautan Kabupaten Gunungkidul Berbasis HMVC Menggunakan Google Maps API dan JSON. *ICM* .
- Syamsiah. (2019). PERANCANGAN FLOWCHART DAN PSEUDOCODE PEMBELAJARAN MENGENAL ANGKA DENGAN ANIMASI UNTUKANAK PAUD RAMBUTAN. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)* , 4, 86-93.
- Usada, E., Yuniarsyah, Y., & Rifani, N. (2012). Rancang Bangun Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan Berbasis JQUERY MOBILE Dengan Menggunakan PHP dan MySQL. *Journal Infotel* , 4, 40-51.
- Yasin, S. C., Mohammad, N., & Zulkarnain, S. (2020, Juni). Perancangan Sistem Informasi Pengiriman dan Penerimaan Soal. *Journal Of Information System, Informatic, and Computing*, 4, 1-16.

LAMPIRAN

Lampiran 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Data Pribadi

Nama lengkap : Nur Risqinawati
Tempat & tanggal lahir : Sungailiat, 09 November 2000
Alamat rumah : Lingkungan Matras
RT 005/RW 001
Desa Wisata Matras Kecamatan
Sungailiat Kabupaten Bangka,
Bangka Belitung
Telp : -
Hp : 0877-6996-0397
Email : nurrisqinawati0911@gmail.com
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam



2. Riwayat Pendidikan

- a. 2005-2006 : TK Permata Bunda Sungailiat
- b. 2006-2012 : SD Negeri 20 Sungailiat
- c. 2012-2015 : MTS Negeri Sungailiat
- d. 2015-2018 : SMA Negeri 1 Pemali

Sungailiat, 18 Januari 2022

Tanda Tangan

Nur Risqinawati

Lampiran 2

Hasil Kuesioner

No	Nama	Umur	Pertanyaan									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Ena Amanda	21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
2	Firizza	21	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4
3	Tami Safitri	21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	Bela Septianti	21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	Aldi Juliansyah	20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	Rezeki Oktari	21	4	4	5	4	4	3	4	3	4	5
7	Tirza Rosari	21	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	Muhammad Juniardi	21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	Novia lestani	21	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
10	Anisa Vironika	21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Lampiran 3

