

# Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Warung Makan Berbasis Android

Esau Carlos Rizal<sup>1)</sup>, Sherwin R. U. Sompie<sup>2)</sup>, Feisy D. Kambey<sup>3)</sup>

Jurusan Teknik Elektro, Universitas Sam Ratulangi Manado, Jl. Kampus Bahu, 95115, Indonesia

E-mail : 13021106180@gmail.com<sup>1)</sup>, aldo@unsrat.ac.id<sup>2)</sup>, feisykambey@unsrat.ac.id<sup>3)</sup>

**Abstrak** — Aplikasi Pencarian Warung Makan berbasis android ini di buat untuk mengetahui informasi – informasi warung makan yang ada di sekitar kampus Universitas Samratulangi Manado. Aplikasi ini di buat dengan tujuan agar supaya para mahasiswa baru Universitas Samratulangi Manado dapat dengan mudah mencari informasi warung – warung makan, jenis makanan, dan harga makanan, juga jam operasional warung makan tersebut. Dengan menggunakan metode RAD dalam membuat siklus pengembangan sistem, dan menggunakan IDE Android Studio pembuatan sistem berbasis pemrograman berorientasi objek menggunakan Java. Hasil dari perancangan dan pembuatan aplikasi Pencarian Warung Makan berbasis Android adalah untuk mempermudah mahasiswa baru dalam mengetahui informasi-informasi maupun lokasi – lokasi warung makan yang berada di sekitar kampus Universitas Samratulangi.

**Kata kunci** : Warung Makan, Kampus, RAD, Android, Java

**Abstract** - This Android-based Food Stall Search application was created to find out information on food stalls around the Universitas Samratulangi Manado. This application was made with the aim that new students of Samratulangi University Manado can easily find information on food stalls, types of food, and food prices, as well as the operating hours of these food stalls. By using the RAD method in creating a system development cycle, and using the Android Studio IDE, the system is made based on object-oriented programming using Java. The result of designing and making an Android-based Food Stall Search application is to make it easier for new students to find out information and locations of food stalls around the Samratulangi University.

**Keywords**: Food Stalls, Samratulangi University, RAD, Android, Java

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat serta kebutuhan manusia yang meningkat. Masyarakat telah mengenal dan menggunakan aplikasi (Software) untuk mempermudah dalam mengerjakan sesuatu. Tujuan dibangunnya sistem informasi antara lain untuk memudahkan manusia dalam mengakses, mengolah, dan melakukan mekanisme pengolahan data lainnya.

Warung makan (kantin) merupakan suatu hal yang sangat penting bagi mahasiswa. Informasi tentang lokasi warung makan (kantin) jarang di temui dalam bentuk informasi berbasis aplikasi sehingga ini cukup menyulitkan mahasiswa, terutama yang berasal dari luar kota untuk menemukan tempat tersebut di area kampus Universitas Sam Ratulangi.

Oleh sebab itu penulis mempunyai ide membuat suatu

aplikasi tentang informasi warung makan (kantin) berbasis aplikasi. Aplikasi ini nantinya membantu teman-teman mahasiswa mencari warung makan (kantin) yang di inginkan secara cepat. Pemilik warung makan juga di mudahkan dalam bidang pemasaran warung makan (kantin) milik mereka.

Mahasiswa juga masih sering bingung dengan tata letak dari warung makan(kantin) yang ada di sekitar kampus, misalnya mereka ingin makan di warung makan A, tapi susah penuh/habis, pasti mereka memerlukan waktu yang cukup lama untuk mencari tempat makan lainnya. Maka munculah ide untuk membuat Aplikasi Pencarian Warung Makan Berbasis Android ini, agar mahasiswa/masyarakat yang ada di sekitar kampus, dengan aplikasi ini juga mahasiswa/masyarakat sekitar akan di arahkan langsung ke lokasi warung makan yang di inginkan, agar bisa lebih cepat menemukan warung makan yang di inginkannya.

Dengan demikian dibuatlah sebuah Aplikasi Pencarian Rumah Makan Berbasis Android yang Berada disekitar Kampus Unsrat untuk memecahkan permasalahan yang ada.

## A. Penelitian Terkait

1. Josh Forman Tompoh, Steven Sentinuwo dan Alicia A, E Sinsuw (2016) dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Restoran Berbasis Android. Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun suatu aplikasi pemesanan menu makanan restoran untuk membantu pihak restoran dalam menangani pemesanan menu makanan. Dengan menggunakan web-service aplikasi pemesanan menu di sisi pelanggan berbasis android (client) dapat terintegrasi dengan aplikasi web-admin di pihak restoran untuk mengatur pemesanan (server). Dalam rancang bangun aplikas ini menggunakan metode RAD (Rapid Application Development). Dan aplikasi ini hanya untuk melayani sistem pemesanan menu restoran.[1]
2. Christianto S. Tangalele, (2019), Rancang Bangun Aplikasi Pariwisata Di Kabupaten Parigi Moutong Berbasis Android. Program Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi. Persamaannya adalah membuat sebuah aplikasi sistem informasi android. Perbedaannya pada pengambilan studi kasus dari pembuatan aplikasi, dimana penulis mengambil lokasi di Palu, Sulawesi tengah sedangkan saya mengambil lokasi di Manado,

- Sulawesi Utara.[2]
3. Chandra Lorenzo Kaparang, Sherwin R. U. A. Sompie, Agustinus E (2018) dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Pelanggan Indihome (Studi Kasus: PT. Telkom). Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi. Tujuan penelitian ini membuat sistem informasi pemetaan pelanggan indihome dan pos-pos kabel PT. Telkom Langowan untuk memberikan informasi lokasi pelanggan indihome dan pos-pos kabel di wilayah pelayanan PT. Telkom Langowan agar dapat meningkatkan kinerja teknisi dalam penanganan gangguan atau masalah mengenai indihome. Metode pendekatan spesifikasi kebutuhan yang digunakan adalah pendekatan analisis berorientasi objek dengan Unified Modeling Language (UML), perancangan storyboard, pengkodean dan pengujian sistem.[3]
  4. Harry Novianto Kai, Sherwin R. U. A. Sompie dan Alwin M. Sambul (2018) dengan judul Aplikasi Layanan Pengangkutan Sampah Berbasis Android. Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi. Aplikasi ini dibuat dengan tujuan untuk mengatasi masalah pada sistem pengangkutan sampah yang menunjukkan adanya ketidakteraturan, pengabaian, melalaikan dan tidak efisiensinya penggunaan angkutan sampah dari TPS atau tempat sembarang menuju TPA dengan menggunakan metode RAD dalam membuat siklus pengembangan sistem yang memiliki tiga macam tahap yaitu perencanaan syarat-syarat, workshop desain RAD dan implementasi serta menggunakan IDE Android Studio pembuatan sistem berbasis pemrograman berorientasi objek menggunakan Java.[4]
  5. Ishak U. Saputra, Alicia A. E. Sinsuw dan Xaverius B. N. Najoan (2017) dengan judul Pengembangan Aplikasi Location Based Service Pariwisata berbasis Android Studi Kasus Kabupaten Toraja Utara. Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi. Penelitian ini menghasilkan aplikasi Location Based Service berbasis Android. Location Based Service merupakan layanan informasi yang dapat diakses menggunakan piranti mobile yang dapat digambarkan sebagai suatu layanan yang berada pada pertemuan tiga teknologi yaitu Global Positioning System (GPS), Internet Service, dan Mobile Devices. Proses pembuatan aplikasi ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) yang terdiri dari 3 fase yaitu Requirements Planning, RAD Design Workshop, dan Implementation.[5]
  6. Serah Rungkat1, Arie S.M. Lumenta2, Virginia Tulenan (2017) dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Ekowisata Kuliner di Kota Manado Dengan Teknologi Hypermedia. Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi. Tujuan penelitian ini untuk membantu masyarakat tidak hanya yang berasal dari kota Manado namun juga dari luar kota Manado untuk memperoleh informasi seputar kuliner di kota Manado. Metode yang digunakan adalah WebML (Web Modeling Language) yang dalam prosesnya saling berhubungan dalam pembuatan aplikasi website find food. Dengan kesimpulan pengunjung dapat mengakses.[6]
  7. Rita Layona dan Budi Yulianto (2016) dengan judul Aplikasi Pencarian Informasi dan Lokasi Tempat Makan Pada Perangkat Mobile Berbasis Android. Fakultas Ilmu Komputer, Jurusan Teknik Informatika Bina Nusantara University. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi yang dapat membantu konsumen dalam mencari informasi dan lokasi tempat makan pada perangkat mobile menggunakan teknologi GPS. Metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah Waterfall yang terdiri atas 5 bagian, yaitu communication, planing, modeling, construction, dan deployment. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi bernama “Nomnom” pada perangkat mobile berbasis Android yang dapat menampilkan hasil pencarian informasi dan lokasi tempat makan yang diinginkan konsumen.[7]
  8. Mawadah H. Agustina, Ivan Yuliansyah dan Alifah N. Rohimanto (2015). Dengan judul Kencolepot Aplikasi Pencarian Tempat Wisata Kuliner. Kencolepot adalah aplikasi mobile yang dirancang dan dibuat untuk membantu wisatawan, warga Bandung, ataupun pelajar yang sedang menuntut ilmu di Bandung jika mereka ingin mencari tempat wisata kuliner yang sesuai dengan budget uang saku mereka. Aplikasi Kencolepot ini memiliki fitur speech to text yang berfungsi, jika user mencari tempat makan dengan menggunakan suara, kemudian suara dimasukan maka akan keluar teks pada kolom pencarian.[8]
  9. Mustofa H, Imam (2018). Dengan judul Aplikasi Pencarian Kuliner Khas Kota Solo. Perancangan aplikasi kuliner khas kota Solo yang berbasis Android ini bertujuan agar wisatawan lokal maupun asing dapat dengan mudah mengetahui lokasi berbagai macam kuliner khas kota Solo dengan memanfaatkan teknologi Location Based Service (LBS) dengan petunjuk rute menggunakan Google Map API yang dapat di akses secara online. User dapat mencari berbagai macam kuliner, sistem akan memberikan beberapa alternatif makanan yang dipilih beserta lokasinya.[9]

### B.Android

*Android adalah mobile Operating System (OS) yang dikembangkan oleh Google. OS Android berbasis pada OS Linux Kernel. Android bersifat open source, artinya pengembang bias memodifikasi dan menyesuaikan OS untuk setiap ponsel. Simbol atau logo android berbentuk robot dengan ciri dua antenna di kepalanya, ini melambangkan bahwa android merupakan simbolisasi dari sitem operasi kesal atas untuk gadget dan smartphone. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk di gunakan oleh bermacam – macam kegunaan.*

*Android* memiliki keunggulan seperti *user friendly* atau sangat nyaman untuk penggunaannya, *android* bersifat terbuka karena berbasis *linux* yang memang *open source*, Sistem operasi yang merakyat karena ponsel *android* tidak sama dengan *ios* yang terbatas saja pada *iphone*, mendukung segala layanan *google* mulai dari *gmail* sampai *google reader* seperti yang di katakan menurut Google Developer (2016).

### C. Android Studio

*Android Studio* adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu atau *Integrated Development Environment* (IDE) untuk pengembangan aplikasi *Android*, berdasarkan *IntelliJ IDEA*. Selain merupakan editor kode *IntelliJ* dan alat pengembang yang berdaya guna, *Android Studio* menawarkan fitur yang lebih banyak untuk meningkatkan produktivitas saat membuat aplikasi *Android*. Misalnya :

- 1) Sistem versi berbasis *Gradle* yang fleksibel
- 2) *Emulator* yang cepat dan kaya fitur
- 3) Lingkungan yang menyatu untuk pengembangan bagi semua perangkat *Android*
- 4) *Instant Run* untuk mendorong perubahan ke aplikasi yang berjalan tanpa membuat *APK* baru
- 5) Template kode dan integrasi *GitHub* untuk membuat fitur aplikasi yang sama dan mengimpor kode contoh
- 6) Alat pengujian dan kerangka kerja yang ekstensif
- 7) Alat *Lint* untuk meningkatkan kinerja, kegunaan, kompatibilitas versi, dan masalah-masalah lain
- 8) Dukungan *C++* dan *NDK*
- 9) Dukungan bawaan untuk *Google Cloud Platform*, mempermudah pengintegrasian *Google Cloud Messaging* dan *App Engine*

### D. Struktur Proyek

Setiap proyek di *Android Studio* berisi satu atau beberapa modul dengan *file* kode sumber dan *file* sumber daya. Jenis-jenis modul mencakup:

- 1) Modul aplikasi *Android*
- 2) Modul Pustaka
- 3) Modul *Google App Engine*

### E. Antarmuka Pengguna

- 1) Bilah alat memungkinkan kita untuk melakukan berbagai jenis tindakan, termasuk menjalankan aplikasi dan meluncurkan alat *Android*.
- 2) Bilah navigasi membantu kita bernavigasi di antara proyek dan membuka *file* untuk diedit. Bilah ini memberikan tampilan struktur yang terlihat lebih ringkas dalam jendela *Project*.
- 3) Jendela *editor* adalah tempat kita membuat dan memodifikasi kode. Bergantung pada jenis *file* saat ini, *editor* dapat berubah. Misalnya, ketika melihat *file* tata letak, *editor* menampilkan *Layout Editor*.
- 4) Bilah jendela alat muncul di luar jendela IDE dan berisi tombol yang memungkinkan kita meluaskan atau menciutkan jendela alat individual.
- 5) Jendela alat memberi kita akses ke tugas tertentu seperti pengelolaan proyek, penelusuran, kontrol versi, dan banyak lagi. Kita bisa meluaskan dan juga menciutkannya.

- 6) Bilah status menampilkan status proyek kita dan IDE itu sendiri, serta setiap peringatan atau pesan.

### F. Firebase

*Firebase* adalah penyedia layanan *cloud* dengan *backend* sebagai servis. *Firebase* adalah platform mobile dan aplikasi web dengan sarana dan prasarana yang dirancang untuk membantu pengembang membangun aplikasi realtime.

*Firebase* sendiri memiliki beberapa *service* yaitu:

- 1) *Analytics*
  - a) *Firebase Analytics*
- 2) *Develop*
  - a) *Firebase Cloud Messaging*
  - b) *Firebase Authentication*
  - c) *Realtime Database*
  - d) *Cloud Firestore*
  - e) *Firebase Storage*
  - f) *Firebase Hosting*
  - g) *Firebase Test Lab for Android*
  - h) *Firebase Crash Reporting*
- 3) *Grow*
  - a) *Firebase Notifications*
  - b) *Firebase App Indexing*
  - c) *Firebase Dynamic Links*
  - d) *Firebase Invites*
  - e) *Adwords*
- 4) *Earn*
  - a) *Admob*

### G. Google Maps API

*Google Maps Application Programming Interface* (API) merupakan suatu fitur aplikasi yang dikeluarkan oleh *google* untuk memfasilitasi pengguna yang ingin mengintegrasikan *Google Maps* ke dalam *website* masing-masing dengan menampilkan data point milik sendiri. Dengan menggunakan *Google Maps API*, *Google Maps* dapat di-embed pada *website* eksternal. Agar aplikasi *Google Maps* dapat muncul di *website* tertentu, diperlukan adanya *API key*. *API key* merupakan kode unik yang digenerasikan oleh *google* untuk suatu *website* tertentu, agar server *Google Maps* dapat mengenali. Pada *Google Maps API* terdapat 4 jenis pilihan model peta yang disediakan oleh *Google*, diantaranya adalah:

- 1) *Roadmap*, untuk menampilkan peta biasa 2 dimensi.
- 2) *Satellite*, untuk menampilkan foto satelit.
- 3) *Terrain*, untuk menunjukkan relief fisik permukaan bumi dan menunjukkan seberapa tingginya suatu lokasi, contohnya akan menunjukkan gunung dan sungai.
- 4) *Hybrid*, akan menunjukkan foto satelit yang di atasnya tergambar pula apa yang tampil pada *roadmap* (jalan dan nama kota).

### H. Rapid Application Development (RAD)

*Rapid Application Development* (RAD) adalah model sebuah proses perkembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek. Model ini merupakan adaptasi kecepatan tinggi dari model sekuensial linier dimana perkembangannya cepat dicapai dengan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Menurut Kendall (2010).[10]

Terdapat empat fase dalam RAD yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilai, perancangan, penerapan. Empat tahap yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut:

#### 1) Analisis Persyaratan

Analisis persyaratan bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, spesifikasi sistem melalui observasi dan pengumpulan data yang akan dilakukan terhadap stakeholders. Sehingga aplikasi yang akan dibuat akan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna. Pada bagian ini menggunakan tools UML. Pada fase ini terdiri atas 5 aktivitas yang akan dikerjakan yaitu komunikasi dan perancangan,, studi kelayakan,, spesifikasi pengguna,, spesifikasi sistem.

#### 2) Analisis Modeling

Analisis pemodelan bertujuan untuk menganalisis sistem yang sedang berjalan dari semua kegiatan yang terjadi pada sistem. Pada bagian ini ada 2 tools UML yaitu use case diagram dan activity diagram yang berfungsi untuk menggambarkan proses yang terjadi antara pengguna dan sistem serta menggambarkan aktifitas yang terjadi dalam sistem yang sedang berjalan. Untuk itu aktivitas yang akan dilakukan yaitu identifikasi pelaku, menganalisis proses dan kinerja sistem, mengidentifikasi struktur objek dan relasinya.

#### 3) Desain Modeling

Desain pemodelan bertujuan untuk melakukan perancangan sistem melalui analisis kebutuhan dan persyaratan dari pengguna yang telah dilakukan sebelumnya. Pada tahap ini tools UML yang digunakan yaitu use case diagram, activity diagram dan sequence diagram. Sehingga diharapkan sistem yang dibuat akan sesuai. Adapun aktivitas yang akan dilakukan pada fase ini ada 4 yaitu memodelkan diagram use case untuk merefleksikan lingkungan implementasi, memodelkan interaksi objek dan behaviours, perancangan antar muka, membuat algoritma.

#### 4) Kontruksi

Pada tahap ini akan menunjukkan platform, perangkat keras yang dan perangkat lunak, batasan implementasi, dan pengujian aplikasi yang telah dibangun apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan spesifikasi persyaratan yang sebelumnya telah dianalisis. Pada bagian ini menggunakan tools UML. Aktivitas yang dilakukan adalah lingkungan implementasi, melakukan pemrograman, implementasi antarmuka, pengujian.

## II. METODE PENELITIAN

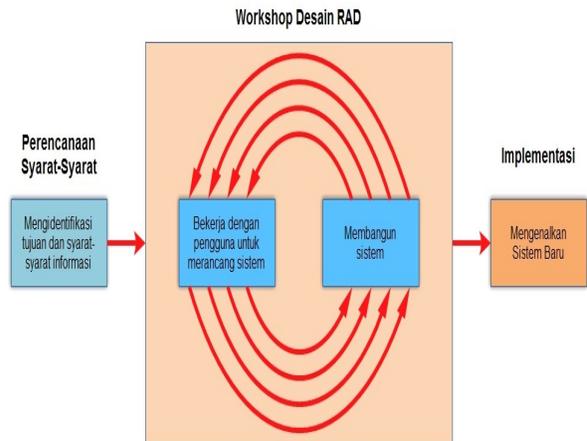
### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi Manado.

### B. Alat dan Bahan

Kegiatan penelitian ini menggunakan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) dengan spesifikasi sebagai berikut: Perangkat keras (hardware) dengan spesifikasi: Laptop Lenovo Ideapad S410p, Intel

Core i5 5200U, RAM 8 GB, HDD 500GB, Xiaomi Redmi Note 4x Android 7.0 Nougat. Perangkat lunak (software) adalah Sistem Operasi Windows 10 64-Bit, Android Studio, Firebase dan Ms. Word.



Gambar 1 Metode RAD

### C. Bahan Penelitian

Bahan - bahan yang dibutuhkan untuk melaksanakan penelitian ini adalah teori - teori pendukung antara lain mengenai perangkat mobile, Android, Firebase, Google Maps API, yang diperoleh dari berbagai literatur baik dari media cetak maupun internet.

### D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu studi pustaka, wawancara, dan observasi.

#### 1). Studi Pustaka

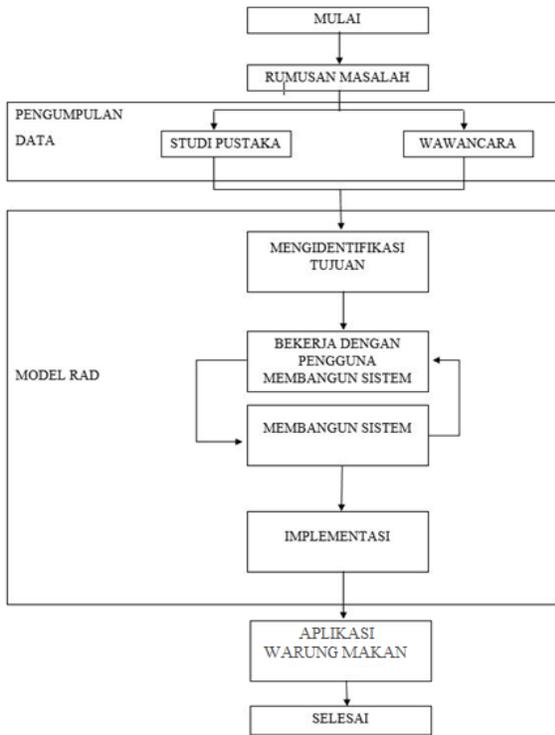
Metode studi pustaka untuk memperoleh data-data atau informasi dari dokumen yang di tulis dari seseorang yang telah mengalami peristiwa (primer) ataupun peristiwa yang di laporkan dari orang lain selanjutnya di tulis oleh orang ini (sekunder).

#### 2). Wawancara

Penggunaan metode wawancara untuk bisa memperoleh informasi pada narasumber yang dianggap dapat memberikan informasi yang tepat dan terpercaya tentang warung makan yang ada di sekitar kampus. Dalam penelitian ini penulis mewawancarai pemilik dari warung – warung makan yang ada di sekitar kampus.

### E. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merukapan bagian untuk menjelaskan logika berjalannya sebuah penelitian. Pada gambar 2 dapat di lihat bagaimana tahapan – tahapan yang dilakukan pada metode pengembangan RAD (Rapid Application Development).



Gambar 2 Kerangka Pikir

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam aplikasi pencarian warung makan ini mahasiswa baru menjadi pengguna dan pemilik warung makan menjadi adminnya. Aplikasi ini digunakan oleh setiap mahasiswa baru di Universitas Samratulangi sebagai sarana informasi warung – warung makan yang ada di sekitar kampus.

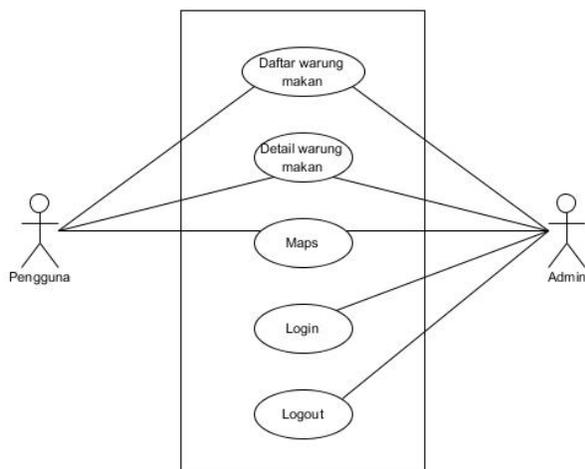
#### A. Perencanaan Syarat-syarat

Pengumpulan informasi dan data – data dengan melakukan wawancara dan studi dokumentasi. Dalam hal ini, penulis melakukan wawancara dengan pengelola dan pelanggan

#### B. Workshop Desain RAD

Pada fase ini pengembang merancang dahulu sistem dari aplikasi yang ingin dibangun.

##### 1) Use Case Diagram



Gambar 3 Use Case Diagram Aplikasi Warung Makan

TABEL I DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM DAFTAR WARUNG MAKAN

Nama use case	Daftar Warung Makan	
<b>Aktor</b>	Pengguna	
<b>Deskripsi</b>	Pengguna Melihat Daftar Warung Makan	
<b>Normal Course</b>	Pengguna	Sistem
	1. Melihat list warung makan	1. Menampilkan list warung makan
	2. Menekan tombol <i>search</i> dan memasukan jenis makanan yang diinginkan	2. Menampilkan jenis makanan yang di cari
<b>Alternatif Course</b>		
<b>Pre- Cond.</b>	Menampilkan List Warung Makan	
<b>Post- Cond.</b>	Memasukan data search	
<b>Assumption</b>	-	

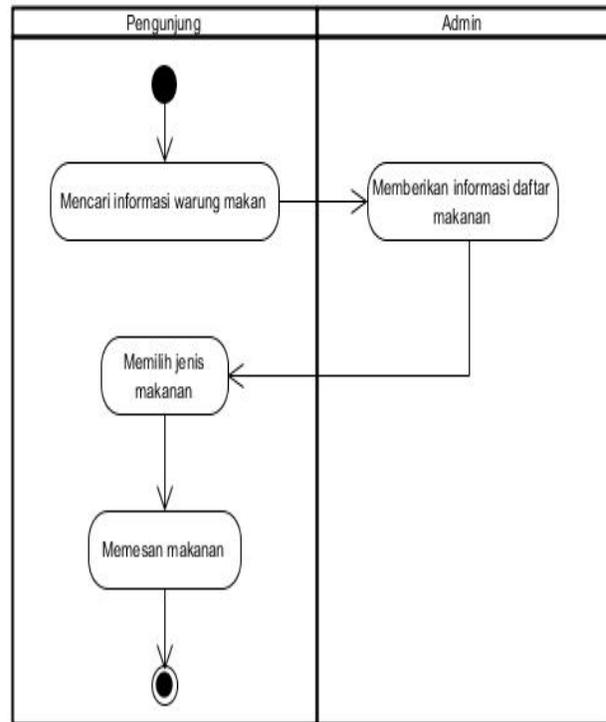
TABEL II DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM DETAIL WARUNG MAKAN

Nama use case	Detai Warung Makan	
<b>Aktor</b>	Pengguna dan system	
<b>Deskripsi</b>	Pengguna melihat detail dari data warung makan	
<b>Normal Course</b>	Pengguna	Sistem
	1. Melihat detail warung makan	1 Menampilkan data warung makan
<b>Alternatif Course</b>		
<b>Pre- Cond.</b>	Menampilkan form detail warung makan	
<b>Post- Cond.</b>	-	
<b>Assumption</b>	-	

TABEL III DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM MAPS

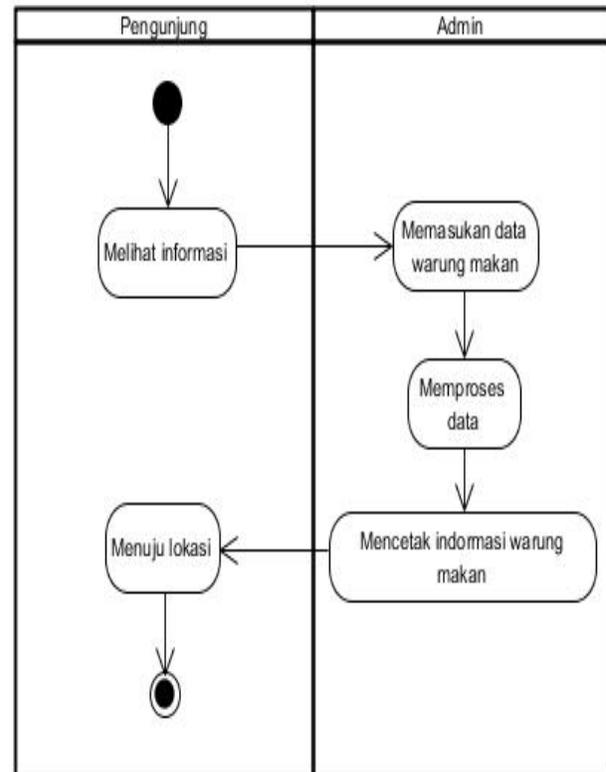
Nama use case	Maps	
<b>Aktor</b>	Pengguna dan system	
<b>Deskripsi</b>	Pengguna melihat data lokasi	
<b>Normal Course</b>	Pengguna	Sistem
	1. Melihat informasi lokasi warung makan	2. Menampilkan data lokasi warung makan
<b>Alternatif Course</b>		
<b>Pre- Cond.</b>	Menampilkan informasi lokasi warung makan	

<b>Post- Cond.</b>	-								
<b>Assumption</b>	-								
<b>TABEL IV DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM LOGIN</b>									
<b>Nama use case</b>	<b>Login</b>								
<b>Aktor</b>	Admin dan system								
<b>Deskripsi</b>	Admin masuk menggunakan email dan kata sandi								
<b>Normal Course</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Admin</th> <th>Sistem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Memasukan email dan kata sandi</td> <td>1. Menampilkan login form admin</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2. Menuju menu utama jika email benar</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3. Muncul peringatan jika email dan kata sandi tidak ada</td> </tr> </tbody> </table>	Admin	Sistem	1. Memasukan email dan kata sandi	1. Menampilkan login form admin		2. Menuju menu utama jika email benar		3. Muncul peringatan jika email dan kata sandi tidak ada
Admin	Sistem								
1. Memasukan email dan kata sandi	1. Menampilkan login form admin								
	2. Menuju menu utama jika email benar								
	3. Muncul peringatan jika email dan kata sandi tidak ada								
<b>Alternatif Course</b>									
<b>Pre- Cond.</b>	Menampilkan Login form								
<b>Post- Cond.</b>	Memasukkan email dan password								
<b>Assumption</b>	-								

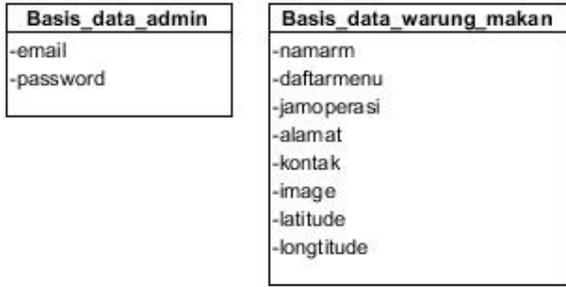


Gambar 4 Diagram Activity As Is System menuju warung makan

<b>TABEL V DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM LOGOUT</b>							
<b>Nama use case</b>	<b>Logout</b>						
<b>Aktor</b>	Admin dan system						
<b>Deskripsi</b>	Admin melakukan logout dengan email						
<b>Normal Course</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Admin</th> <th>Sistem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Menekan tombol logout</td> <td>1. Menampilkan profil email</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3. Pergi ke login form</td> </tr> </tbody> </table>	Admin	Sistem	1. Menekan tombol logout	1. Menampilkan profil email		3. Pergi ke login form
Admin	Sistem						
1. Menekan tombol logout	1. Menampilkan profil email						
	3. Pergi ke login form						
<b>Alternatif Course</b>							
<b>Pre- Cond.</b>	Menampilkan logout						
<b>Post- Cond.</b>	-						
<b>Assumption</b>	-						
<b>Normal Course</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Admin</th> <th>Sistem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Melihat informasi riwayat transaksi</td> <td>1. Menampilkan hasil riwayat transaksi jika sudah pernah melakukan transaksi</td> </tr> <tr> <td>2. Menekan tombol riwayat transaksi</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Admin	Sistem	1. Melihat informasi riwayat transaksi	1. Menampilkan hasil riwayat transaksi jika sudah pernah melakukan transaksi	2. Menekan tombol riwayat transaksi	
Admin	Sistem						
1. Melihat informasi riwayat transaksi	1. Menampilkan hasil riwayat transaksi jika sudah pernah melakukan transaksi						
2. Menekan tombol riwayat transaksi							
<b>Alternatif Course</b>	menampilkan tidak ada riwayat transaksi						
<b>Pre- Cond.</b>	Menampilkan informasi riwayat transaksi						
<b>Post- Cond.</b>	-						
<b>Assumption</b>	-						



Gambar 5 Diagram Activity To Be System menuju lokasi warung makan



Gambar 6 Class Diagram Aplikasi pencarian warung makan

2) Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan tentang aktifitas antara user dan sistem yang terjadi pada aplikasi dari awal sampai akhir. Pada gambar 4 merupakan proses dimana pengunjung mencari informasi tentang warung makan secara manual tanpa adanya bantuan suatu system informasi pendukung untuk mempermudah pencarian warung makan oleh pengunjung.

Pada gambar activity 5 merupakan proses pencarian warung makan oleh pengunjung yang di dukung oleh sebuah system informasi untuk mempermudah dalam pencariannya dengan adanya system informasi juga menghemat waktu pencarian warung makan.

3) Class Diagram

Class Diagram adalah deskripsi kelompok dengan objek-objek dengan property, operasi dan relasi yang sama. Pada gambar 6 merupakan database system informasi warung makan dimana dalam database tersebut terdapat dua tabel yang dibutuhkan dalam pembuatan system informasi ini, diantaranya table admin dan data warung makan.

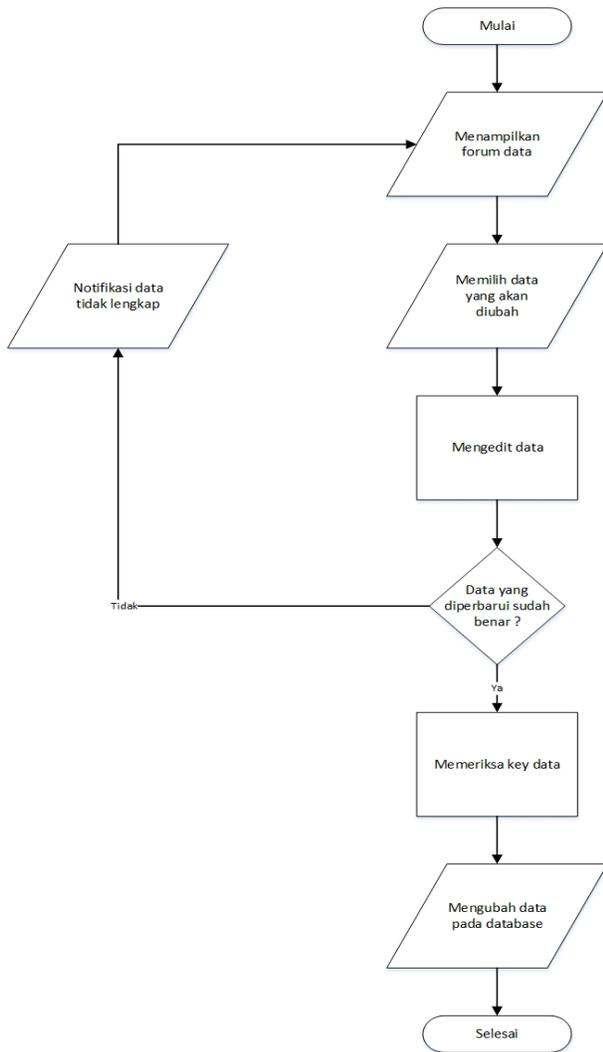
4) Flowchart



Gambar 7 Flowchat Masuk Admin



Gambar 8 Flowchart Registrasi

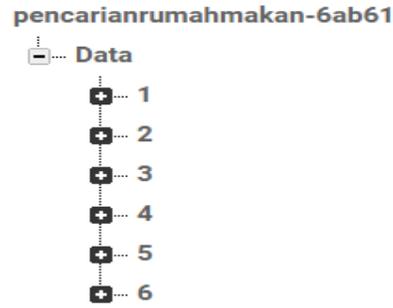


Gambar 9 Flowchart Rubah Data

Pada gambar flowchart 7 merupakan alur dari proses masuk admin sebagai pemilik warung makan. Pada gambar flowchart 8 merupakan alur dari proses registrasi warung makan. Pada gambar flowchart 9 merupakan alur dari proses perubahan data warung makan ketika ada perubahan informasi warung makan tersebut.

5) Database Firebase Realtime

Dalam perancangan aplikasi ini database yang digunakan adalah firebase. Didalam database firebase realtime terdapat data warung makan yang telah di daftarkan yang dapat di lihat pada gambar 10. Pada gambar 11 merupakan data warung makan seperti gambar, jam operasional, alamat, daftar makanan dan kontak.



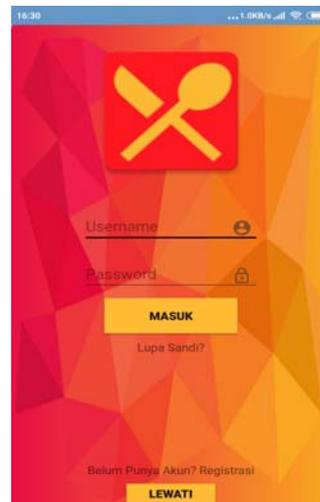
Gambar 10 Database Firebase Realtime warung makan



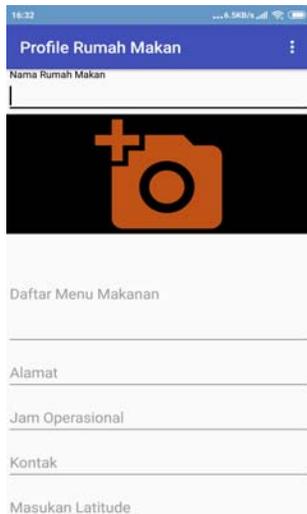
Gambar 11 Database Firebase Realtime data warung makan

C. Implementasi Antarmuka

Berikut merupakan tampilan antar muka dari aplikasi pencarian warung makan yang telah di buat.



Gambar 12 Tampilan Antarmuka Halaman Login Pemilik Warung Makan



Gambar 13 Tampilan Antarmuka Halaman Profil Warung Makan



Gambar 14 Tampilan Antarmuka Ganti Sandi



Gambar 15 Tampilan Antarmuka Registrasi



Gambar 16 Tampilan Antarmuka Halaman Utama



Gambar 17 Tampilan Antarmuka Halaman Pencarian Warung Makan



Gambar 18 Tampilan Antarmuka Halaman Detail Warung Makan



Gambar 19 Tampilan Antarmuka Halaman Lokasi Warung Makan

Pada gambar tampilan antarmuka 12 merupakan tampilan dari halaman login admin atau pemilik warung makan yang menggunakan email dan kata sandi yang telah di daftarkan sebelumnya.

Pada gambar tampilan antarmuka 13 merupakan tampilan dari halaman dari profil warung makan terdiri dari nama warung makan, gambar warung makan, daftar menu, alamat, jam operasional, kontak dan latitude longtitude sebagai penunjuk lokasi.

Pada gambar tampilan antarmuka 14 merupakan tampilan halaman penggantian kata sandi menggunakan email yang digunakan karena kata sandi yang baru akan secara otomatis terkirim ke email yang telah di daftarkan.

Pada gambar tampilan antarmuka 15 merupakan tampilan halaman registrasi warung makan yang menggunakan email yang aktif dan kata sandi sebagai syarat awal dari pembuatan aplikasi pencarian warung makan.

Pada gambar tampilan antarmuka 16 merupakan tampilan halaman utama dari aplikasi yang di buat.

Pada gambar tampilan antarmuka 17 merupakan tampilan halaman pencarian warung makan dimana pengguna dapat mencari warung makan yang di inginkan dengan mengetik makanan yang di inginkan pada bar pencarian.

Pada gambar tampilan antarmuka 18 merupakan tampilan halaman detail dari warung makan yang berisi informasi warung makan seperti nama warung makan, gambar warung makan, daftar makanan, jam operasional dan kontak dari warung makan tersebut.

Pada gambar tampilan antarmuka 19 merupakan tampilan halaman dari lokasi warung makan yang telah di masukan ke dalam database firebase sebagai latitude dan longtitude.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Dengan perencanaan dalam pembuatan aplikasi pencarian warung makan ini penulis dapat menyimpulkan berdasarkan proses pengerjaan maka kesimpulan dapat di ambil yaitu sebagai berikut. Aplikasi ini berhasil untuk mengetahui informasi warung makan baik lokasi, menu makanan, harga makanan maupun jam operasional warung makan. Aplikasi ini berhasil digunakan untuk pemilik warung makan dimana pemilik warung makan dapat mengelolah data warung makan yang dikelolanya.

##### B. Saran

Adapun saran yang dapat di pertimbangkan untuk kedepannya yaitu ditambahkan fitur pencarian lokasi di dalam maps agar pengunjung lebih mudah dalam mencari lokasi warung makan, dan untuk kedepannya registrasi menggunakan lokasi warung makan akan lebih di permudah.



**Esau Carlos Rizal** lahir di Manado pada tanggal 09 Desember 1995. Anak kedua dari pasangan Victor I. Esau dan Diana A. T. Mohede. Dengan pendidikan formal pertama di TK. ST FRANSISKUS (1999-2000). Kemudian melanjutkan studi di Sekolah Dasar Negeri 01 Marisa (2001 - 2003) dan Sekolah Dasar GKLB 3 Luwuk (2004-2006).

Kemudian melanjutkan studi ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Manado (2007 - 2010) dan selanjutnya saya menempuh studi ke Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Manado (2010 - 2013). Pada tahun 2013 saya melanjutkan pendidikan ke salah satu perguruan tinggi yang berada di Manado yaitu Universitas Sam Ratulangi Manado dengan mengambil Program Studi S-1 Teknik Informatika di Jurusan Elektro Fakultas Teknik.

#### KUTIPAN

- [1] J. F. Tompoh, S. R. Sentinuwo, and A. A. E. Sinsuw, "Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Restoran Berbasis Android," *J. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 1-9, 2016, doi: 10.35793/jti.9.1.2016.13749.
- [2] C. S. Tangalele, Y. D. Y. Rindengan, and A. M. Sambul, "Rancang Bangun Aplikasi Pariwisata di Kabupaten Parigi Moutong Berbasis Android," *J. Tek. Inform.*, vol. 14, no. 2, pp. 151-158, 2019, doi: 10.35793/jti.14.2.2019.23989.
- [3] C. L. Kaparang, S. R. U. A. Sompie, A. E. Jacobus, T. Elektro, U. Sam, and J. K. B. Manado, "Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Pelanggan Indihome (Studi Kasus: PT. Telkom Area Langowan)," *J. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 4, 2018, doi: 10.35793/jti.13.4.2018.28108.
- [4] H. N. Kai *et al.*, "Aplikasi Layanan Pengangkutan Sampah Berbasis Android," *J. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 4, pp. 1-12, 2018, doi: 10.35793/jti.13.4.2018.28088.
- [5] I. U. Saputra, A. Sinsuw, and X. B.N. Najoan, "Pengembangan Aplikasi Location Based Service Pariwisata berbasis Android Studi Kasus Kabupaten Toraja Utara," *J. Tek. Inform.*, vol. 12, no. 1, 2017, doi: 10.35793/jti.12.1.2017.17854.
- [6] S. Rungkat *et al.*, "Rancang Bangun Aplikasi Ekowisata Kuliner Di Kota Manado Dengan Teknologi Hypermedia," *J. Tek. Inform.*, vol. 12, no. 1, pp. 1-9, 2017, doi: 10.35793/jti.12.1.2017.17785.
- [7] B. Layona, Rita, Yulianto, "Tempat Makan Pada Perangkat Mobile," *Apl. Pencarian Inf. Dan Lokasi Tempat Makan Pada Perangkat Mob. Berbas. Android*, vol. 02, no. 02, pp. 9-16, 2016.
- [8] H. A. Mawadah, I. Yuliansyah, A. N. Rohimanto, F. I. Terapan, U. Telkom, and W. K. Bandung, "Kencolepot Aplikasi Pencarian Tempat Wisata Kuliner Di Bandung Berbasis Android Kencolepot the Android Based Searching Application of Culinary Place," vol. 1, no. 2, pp. 1212-1223, 2015.
- [9] H. I. Mustofa, "Aplikasi Pencari Kuliner Khas Kota Solo," 2018.
- [10] K. . Kendall, J.E. & Kendall, *Analisis Dan Perancangan Sistem Jakarta Indeks*. 2010.