BAB 1
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Masakan rumahan adalah masakan yang di buat di rumah dan hanya dikonsumsi oleh orang-orang yang tinggal di rumah, banyaknya yang menyukai masakan rumahan dari berbagai kalangan menjadikan masakan rumahan dengan mempunyai ciri khas tertentu banyak di cari oleh setiap orang. Para penggemar masakan rumahan akan selalu mencari masakan rumahan dimanapun mereka berada. Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan hasil dari kuisioner online yang dilakukan terhadap 100 orang responden, terdapat fakta bahwa 99% responden mengaku bahwa menyukai masakan rumahan. Diketahui bahwa 53% responden suka pergi mencari masakan rumahan, 53% responden sulit untuk mencari masakan rumahan. Dan 65% tertarik untuk menjual masakan rumahan melalui media smartphone.

Belum adanya media informasi khusus untuk melakukan pencarian masakan rumahan yang diinginkan di daerah sekitar kita, dan juga belum adanya media *portable* yang dapat memudahkan mereka yang hobi memasak masakan rumahan yang kemudian ingin dengan mudah untuk menjual masakannya. Hasil kuisioner juga menunjukkan bahwa masih banyak orang yang ingin menjual hasil masakannya, tetapi sulit untuk mendirikan toko ataupun ketidakmampuan membayar sewa toko/ruko yang cukup mahal. Sehingga dibutuhkan suatu wadah media yang murah, mudah didapatkan dan bisa dikelola dimanapun berada untuk dapat menjual melakukan semua hal ini.

Masalah lainnya yang ditemui dengan melakukan penyebaran kuisioner online yang dilakukan terhadap 100 orang responden, terdapat fakta bahwa 89% responden suka makan masakan hari raya. 41% responden suka memasak masakan hari raya. Dan 23% responden suka membeli masakan hari raya. Masih ada orang yang sering melakukan pembelian masakan rumahan khusus untuk

hari raya saja. Terkait dengan kurangnya ketidaktahuan untuk membeli masakan yang ada di setiap acara hari raya seperti masakan tumpeng, ketupat dan masakan-masakan yang ada di hari raya lainnya membuat seseorang menjadi kesulitan untuk mencari dan membeli masakan tersebut. Maka dari itu akan di buatnya aplikasi yang akan membantu untuk mendapatkan informasi tentang masakan rumahan yang selalu ada di hari raya dengan memanfaatkan API yang sudah ada dari google ysotu API google Calender, sehingga orang yang membutuhkan masakan tertentu di hari raya akan mudah untuk mendapatkan informasinya.

Agar dapat berjalan dengan baik aplikasi ini diperlukan media pencarian yang baik dan benar. Sehingga dibutuhkan juga untuk memudahkan dalam pencarian masakan rumahan dan pencarian informasi masakan rumahan, dan begitupun memberikan tempat untuk media pencarian masakan rumahan berbasis *smartphone*.

Berdasarkan banyaknya pengguna Android diatas dan banyak orang yang menyukai masakan rumahan maka dengan memanfaatkan teknologi yang terdapat dalam perangkat *mobile* dapat diwujudkan wadah untuk mengatasi permasalahan diatas. Dengan demikian akan dibuatlah sebuah penelitian dengan judul "**PEMBANGUNAN APLIKASI MOBILE ANDROID PEREKOMENDASI MASAKAN RUMAHAN BERDASARKAN HARI RAYA MENGGUNAKAN API GOOGLE CALENDER**". Dengan harapan dapat membantu dan memudahkan untuk mendapatkan makanan masakan rumahan.

1.2. Identifikasi masalah

Berikut adalah identifikasi masalah yang telah dirumuskan sesuai latar belakang di atas :

1. Masyarakat kesulitan mencari masakan rumahan yang diinginkan.
2. Masyarakat kesulitan untuk mencari lokasi terdekat masakan rumahan.
3. Masyrakat kesulitan untuk memasarkan masakan rumahannya.
4. Masyarakat kesulitan mencari rekomendasi masakan hari raya

1.3. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi yang dapat membantu penjualan dan pencarian masakan rumahan serta dapat memberikan informasi dan rekomendasi masakan rumahan berdasarkan hari raya.

Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagi berikut :

1. Dapat memudahkan pencari masakan rumahan untuk mencari masakan rumahan dengan adanya API Google Location.
2. Dapat memudahkan penjual masakan rumahan dalam mencari lokasi terdekat untuk masakan rumahannya dengan memanfaatkan teknologi API Google Map.
3. Dapat Membantu Masyarakat para penjual masakan rumahan untuk memasarkan masakan rumaannya dengan mudah.
4. Dapat memudahkan masyarakat untuk memberikan rekomendasi masakan hari raya dengan memanfaatkan teknologi Google Calender.

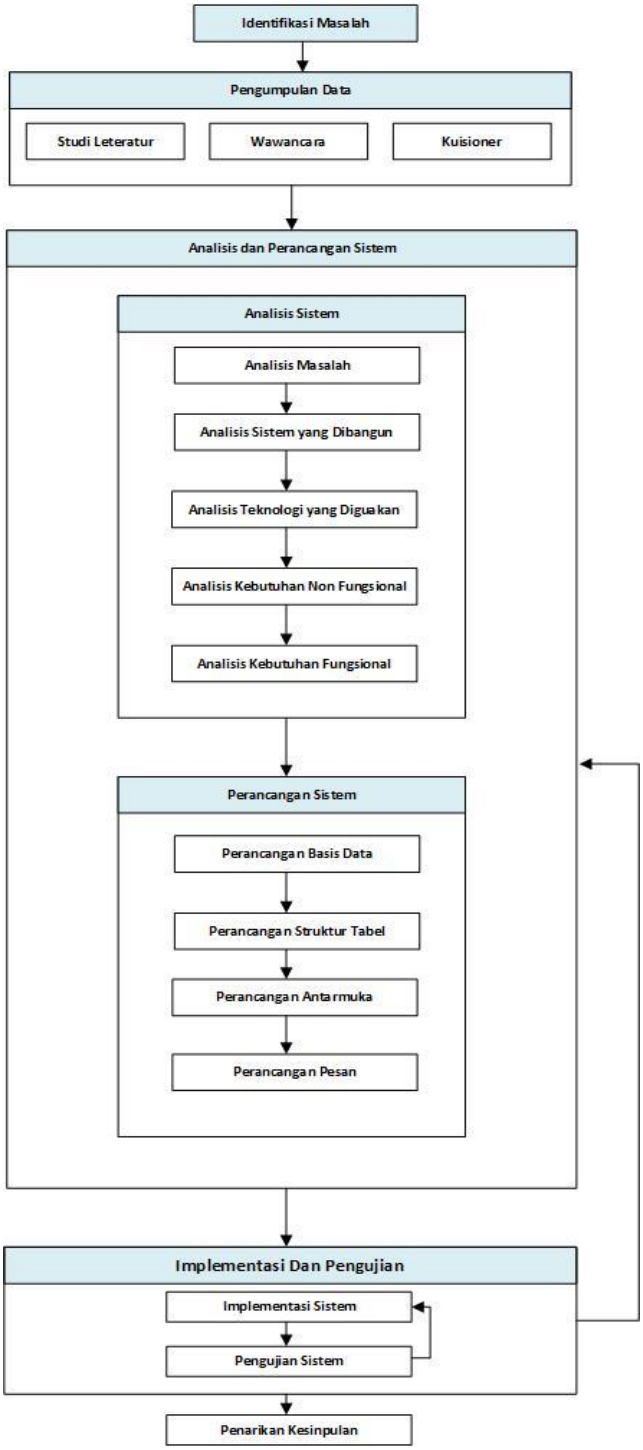
1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini bersifat publik
2. Pengguna aplikasi ini adalah masyarakat umum yang ingin menjual dan membeli masakan rumahan.
3. Aplikasi ini hanya untuk mencari masakan rumahan di kota Bandung.
4. Aplikasi ini memanfaatkan API Google Calender untuk mendapatkan tanggal-tanggal hari raya.
5. Aplikasi ini berbasis Android minimal Lollipop 5.0
6. Aplikasi ini memanfaatkan teknologi Api Google Maps, Google Places, Google location, GPS dan LBS yang ada pada perangkat gerak berbasis Android

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini dalam rancang bangun adalah sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Kerangka Kerja Penelitian

1. Identifiksi Masalah

Tahap ini adalah awal penelitian dengan merumuskan masalah yang terjadi seputar topik penelitian dalam. Di tahap identifikasi masalah ini, peneliti menganalisis dan mengevaluasi permaslahan Belum adanya wadah khusus untuk para penjual masakan rumahan yang berbasis *mobile* Android, Belum adanya media informasi pencari dan perekomendasi masakan rumahan berdasarkan hari raya**.**

2. Pengumpulan Data

Tahap ini adalah tahap dimana rumusan masalah telah didapat beserta solusi permasalahan lalu peneliti akan memulai pengumpulan data. Pengumpulan data akan dilakukan dengan beberapa sub-tahapan sebagai berikut :.

a. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada orang orang yang akan melakukan penjualan masakan rumahan dan untuk mengetahui seberapa dibutuhkan msakan rumahan jika untuk penjualan online.

c. Kuisioner

Kuisioner dilakukan melalui kuisioner online agar lebih bisa membantu dari tahap wawancara sehingga didapatkan sempel yang akurat.

3. Analisis Dan Perancangan Sistem

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis dan perancangan sistem dari permasalahan yang telah dirumuskan dan data yang telah diperoleh. Peneliti akan mengevaluasi permasalahan-permasalahan tersebut dan menganalisis kebutuhan-kebutuhan terkait aplikasi dan perancangan sistem agar tercapainya suatu tujuan penelitian. Berikut adalah sub-tahapan di dalam tahap analisis sistem :

a. Analisis Masalah

Pada Tahap ini peneliti akan mengevaluasi perumusan masalah yang telah diperoleh dilanjutkan dengan menganalisis permasalahan hingga menemukan solusi. Setelah menemukan solusi, pada tahap ini peneliti akan fokus pada solusi yang tepat untuk setiap permasalahan agar tujuan penelitian dapat tercapai dengan maksimal.

b. Analisis Sistem yang Dibangun

Pada tahap ini peneliti akan menganalisis sistem yang diangun sebagaimana tujuan penelitian yang dilakukan. Analisis ini berdasar pada analisis sebelumnya yaitu analisis sistem yang sedang berjalan. Dengan kata lain, analisis sistem yang akan dibuat akan menghasilkan suatu sistem baru yang dapat menggantikan sistem yang sedang berjalan tersebut untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, dalam hal ini adalah perencanaan yang lebih baik. Analisis ini juga akan menghasilkan tentang kebutuhan-kebutuhan daripada sistem yang akan dibuat itu sendiri.

c. Analisis Teknologi yang Dugunakan

Pada tahap ini peneliti akan menganalisis tentang teknologi yang akan digunakan pada aplikasi yang akan dibangun. Teknologi yang akan dipakai dalam pembangunan aplikasi ini adalah teknologi GPS yang dimanfaatkan untuk mendapatkan titik koordinat sebuah objek dan diterjemahkan ke dalam peta digital. Teknolgi lain di dalam aplikasi ini

adalah teknologi yang memanfaatkan *public API (Application Programming Interface)* yakni *Google Maps Android API, Google Location, LBS, Google Places API, GCM, dan API Google Calender.*

Oleh jkarena itu *Google Maps Android API*, peneliti akan memanfaatkan *API* dari Google tersebut untuk dipakai sebagai peta digital di dalam aplikasi yang dibangun. *Google Location dan LBS* akan membantu menampilkan Lokasi yang akan di tuju sesuai dengan pesanan. *Google Place API* ini akan dimanfaatkan peneliti sebagai sumber data tempat-tempat yang berada disekitar lokasi yang diatur oleh peneliti dalam hal ini adalah lokasi. *Google Cloud Massaging (GCM)* untuk memberikan rekomendasi masakan di hari raya. Memanfaatkan *API Goole Calender* untuk mendapatkan tanggal-tanggal hari raya.

d. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Pada tahap ini peneliti akan menganalisis kebutuhan Non Fungsional dari sistem yang akan dibuat. Kebutuhan-kebutuhan tersebut antara lain kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan pengguna, dan kebutuhan pengkodean. Beberapa kebutuhan tersebut akan menjadi batas minimal dari suatu kebutuhan dalam menggunakan aplikasi yang dibangun agar aplikasi dapat berjalan dan dimanfaatkan dengan maksimal.

e. Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada tahap ini peneliti akan menganalisis kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dibuat. Analisis ini dilakukan dengan pemodelan sistem. Pemodelan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah berorientasi objek dimana pemodelan dimodelkan dalam diagram *UML*.

Pada tahap perancangan sistem, perancangan yang terlibat adalah perancangan berdasarkan hasil anaslisis sistem yang sebelumnya

dihasilkan. Adapun sub-tahapan dalam perancangan sistem sebagai berikut :

a. Perancangan Basis Data

Pada tahap ini peneliti akan melakukan perancangan basis data terkait aplikasi yang akan dibangun. Percangan basis data ini akan menjadi dasar peneliti untuk basis data yang akan digunakan di dalam aplikasi. DBMS *(Database Management System)* yang digunakan di dalam aplikasi adalah MySQL. Oleh karena itu, peneliti akan merancang basis data dengan MySQL.

b. Perancangan Struktur Tabel

Pada tahap ini peneliti akan melakukan perancangan struktur tabel daripada rancangan basis data yang telah dibuat. Tahap ini akan berdasar pada perancangan basis data yang sebelumnya telah dilakukan. Peneliti akan merancang bagaimana struktur tabel yang tepat digunakan untuk aplikasi yang akan dibangun.

c. Perancangan Antarmuka

Pada tahap ini peneliti akan melakukan perancangan antarmuka daripada aplikasi yang akan dibangun. Rancangan antarmuka ini disebut sebagai *Mock Up* yang akan memberikan gambaran terhadap antarmuka untuk aplikasi yang dibangun. Perancangan ini akan menjadi dasar peneliti dalam membangun antarmuka pada saat tahap implementasi sistem.

d. Perancangan Pesan

Pada tahap ini peneliti akan melakukan perancangan pesan daripada aplikasi yang akan dibangun. Perancangan pesan ini bertujuan untuk bagaimana aplikasi dapat memberikan pesan-pesan yang mungkin

ditampilkan di dalam aplikasi kepada pengguna. Rancangan pesan ini adalah salah satu pendukung aplikasi dalam hal penanganan kesalahan *(Error Handling)* yang mungkin terjadi dalam aplikasi yang dibangun.

4. Implementasi dan Pengujian

Pada tahap ini peneliti akan mulai membangun sistem dengan penulisan kode sebagai tahap implementasi sistem dan melakukan pengujian sebagai tahap pengujian sistem. Hasil dari analisis dan perancangan sistem sebelumnya menjadi dasar peneliti dalam melakukan implementasi sistem ke dalam bahasa pemrograman *Java* yang digunakan untuk membangun sebuah aplikasi Android. Implementasi ini akan menghasilkan sebuah aplikasi yang sebelumnya telah melalui tahap analisis dan perancangan.

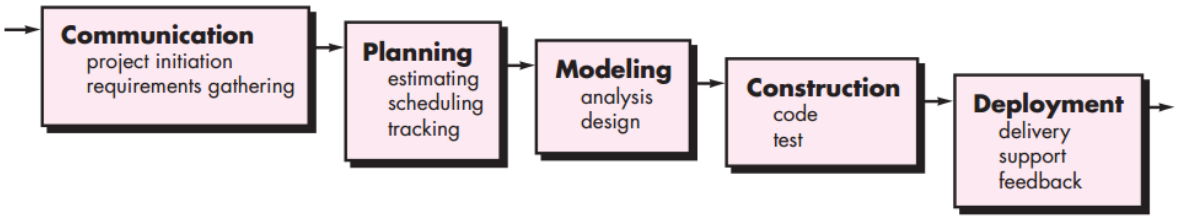
Selanjutnya hasil implementasi tersebut akan diuji pada tahap pengujian sistem dengan menggunakan metode pengujian *alpha* dan pengujian *beta.* Pada pengujian alpha, peneliti akan memakai pengujian *black box* sebagai metode pengujian. Metode ini akan menguji fungsionalitas sistem secara keseluruhan. Setelah itu peneliti melakukan pengujian beta. Pengujian ini bertujuan untuk mendapat *feedback* tentang bagaimana manfaat dari aplikasi yang telah dibuat. Selain itu pengujian ini juga dimaksud untuk bahan evaluasi apakah penelitian yang dilakukan peneliti berhasil mencapai tujuan penelitian atau tidak.

5. Penarikan Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini peneliti akan melakukan penarikan kesimpulan atas sistem yang telah dibangun berdasarkan tujuan penelitian. Penelitian akan dikatakan berhasil apabila kesimpulan memenuhi tujuan penelitian. Selain penarikan kesimpulan, pada tahap ini juga peneliti akan menjabarkan saran untuk pengembangan penelitian dimasa yang akan datang.

1.5.1. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode analisis data dalam membangun perangkat lunak menggunakan paradigma *waterfall*, yang terdapat berbagai proses sebagai berikut:



Sumber Gambar: R. Pressman

Gambar 1. 2 Siklus Model Waterfall

1. Communication

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan terkait mobilitas masyarakat di Kota Bandung dengan banyak nya penyuka masakan rumahan yang ada di Kota ini yang tidak disertai dengan informasi pembelian masakan rumahan yang cukup menimbulkan kebingunan. Dan tahap untuk melakukan pengumpulan data yaitu dengan melakukan kuisioner untuk mendapatkan fakta.

2. Planning

Pada tahap ini akan melanjutkan proses *communication*, yaitu dari hasil analisis dan pengumpulan data di dapat sebuah dokumen *user requirement* atau dokumen yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan aplikasi serta perencanaan pembuatanya.

3. Modelling

Selama tahap ini, dilakukan implementasi dari kebutuhan pembuatan aplikasi dalam bentuk presentasi antarmuka serta arsitektur aplikasi sebagai serangkaian perancangan aplikasi untuk *front-end* dalam memberikan informasi yang informatif kepada pengguna aplikasi ini dari hasil pengolahan sistem *back-end*.

4. Construction

Pada tahap ini, perancangan aplikasi di implementasikan dalam bentuk kode atau serangkaian unit program. Pengimplementasian pada tahap ini menggunakan *firebase* sebagai *back-end* sistem yang dibangun dan Android Studio sebagai *front-end*. Kemudian dilakukan pengujian terhadap program untuk menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem.

5. Deployment

Setelah dilakukan analisa, pemodelan, dan pengkodean maka aplikasi sudah dapat digunakan. Pada tahap ini didapat hasil dan juga umpan balik dari penggunaan aplikasi yang telah dirancang.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menganalisis masalah dari model penelitian untuk memperlihatkan keterkaitan antar variabel yang diteliti serta model matematis untuk analisisnya. Analisi yang

dijelaskan disini meliputi analisis masalah, analisi kebutuhan fungsional, analisi kebutuhan non-fungsional. Selain analisis disini juga dijelaskan tentang perancangan sistem mulai dari perancangan basis data, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka, dan perancangan jaringan semantik.

BAB 4 IMPLEMENTASI SISTEM

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Termasuk menentukan variabel penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, penentuan sampel penelitian dan teknik pengambilannya, serta metode/teknik analisis yang akan dipergunakan dan perangkat lunak yang akan dibangun jika ada.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan berisi saran untuk melengkapi kekurangan dari penelitian yang telah dilakukan.