

**RANCANGAN APLIKASI BERBASIS ANDROID (Kopi Oai) SEBAGAI  
PLATFORM INFORMASI PADA INDUSTRI KOPI DI DESA KURRAK,  
KEC. TAPANGO, KAB. POLEWALI MANDAR, SULAWESI BARAT**



**MUHAMMAD FADLI  
G052211005**



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK AGROINDUSTRI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**RANCANGAN APLIKASI BERBASIS ANDROID (Kopi Oai) SEBAGAI  
PLATFORM INFORMASI PADA INDUSTRI KOPI DI DESA KURRAK,  
KEC. TAPANGO, KAB. POLEWALI MANDAR, SULAWESI BARAT**

**MUHAMMAD FADLI  
G052211005**



**PROGRAM STUDI PROGRAM STUDI MAGISTER  
TEKNIK AGROINDUSTRI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**RANCANGAN APLIKASI BERBASIS ANDROID (Kopi Oai) SEBAGAI  
PLATFORM INFORMASI PADA INDUSTRI KOPI DI DESA KURRAK,  
KEC. TAPANGO, KAB. POLEWALI MANDAR, SULAWESI BARAT**

**MUHAMMAD FADLI**

**G052211005**

TESIS

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar magister

Program Studi Magister Teknik Agroindustri

pada

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK AGROINDUSTRI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2024**

## TESIS

# RANCANGAN APLIKASI BERBASIS ANDROID (Kopi Oai) SEBAGAI PLATFORM INFORMASI PADA INDUSTRI KOPI DI DESA KURRAK, KEC. TAPANGO, POLEWALI MANDAR, SULAWESI BARAT

**MUHAMMAD FADLI**  
G052211005

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Magister pada 14 Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi Magister Teknik Agroindustri  
Fakultas Pertanian  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

Mengesahkan:

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Prof. Dr. Ir. Ahmad Munir, M.Eng.  
NIP: 19620727 198903 1 003

Dr. Ir. Mahmud Ahmad, MP.  
NIP: 19700603 199403 1 003

Ketua Program Studi

Dr. rer.nat. Olly Sanny Hutabarat, S.T.P., M.Si.  
NIP: 19790513 200912 2 003



Prof. Dr. Ir. Salengke, M.Sc.  
Universitas Hasanuddin,

Prof. Dr. Ir. Salengke, M.Sc.  
NIP: 19681231 198811 1 005

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul " Rancangan Aplikasi Berbasis Android (Kopi Oai) sebagai Platform Informasi pada Industri Kopi di Desa Kurrak, Kec. Tapango, Polewali Mandar, Sulawesi Barat" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing (Prof. Dr. Ir. Ahmad Munir, M.Eng dan Dr. Ir. Mahmud Achmad, MP. Sc). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka tesis ini. Sebagian dari isi tesis ini telah dipublikasikan di Prosiding The 4th International Conference on Environmental Ecology of Food Security sebagai artikel dengan judul "Design of an Android Based Application (Kopi Oai) as an Information Platform for the Coffee Industry in Kurrak village, Tapango District, Polewali Mandar, West Sulawesi". Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 14 Agustus 2024



  
Muhammad Fadli  
G052211005

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan hikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini sebagai syarat memperoleh gelar magister pada Program Studi Teknik Agroindustri, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin. Tesis ini dapat terselesaikan berkat adanya bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak serta doa. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Ayahanda **H Jabal**, Ibunda **HJ Rahayu**, dan Sdri. **Nur Anisa Jabal** atas segala doa dan dukungan yang tak terhingga selama ini diberikan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan tesis ini sampai selesai.
2. **Prof. Dr. Ir. Ahmad Munir, M.Eng.** selaku ketua komisi pembimbing atas bimbingan dan arahan selama mengikuti proses belajar mengajar sampai pada penulisan tesis yang telah diselesaikan oleh penulis dan beliau selalu memberikan respon yang baik dan cepat sehingga penulis sangat terbantu dalam menyelesaikan tesis ini.
3. **Dr. Ir. Mahmud Achmad, MP.** selaku anggota pembimbing atas arahan dan bimbingan selama penulis menjalani perkuliahan sampai pada penyelesaian tesis oleh penulis. Beliau merupakan dosen penguji penulis saat program S1 yang keramahannya tidak berubah hingga saat ini sehingga menjadi tempat diskusi dan bimbingan yang baik buat penulis.
4. **Dr.rer.nat. Olly Sanny Hutabarat. STP, M.S.** selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk penyelesaian tesis ini. Beliau juga merupakan Ketua Program Studi Program Magister Teknik Agroindustri. Semoga Prodi Magister Teknik Agroindustri mampu lebih baik lagi kedepannya dan melahirkan alumni-alumni yang berkompeten.
5. **Dr. Ir. Iqbal, S.TP., M.Si., IPM.** selaku dosen penguji yang tak henti-hentinya memberikan motivasi dan arahan kepada penulis sehingga tesis ini bisa diselesaikan. Beliau merupakan sosok yang tidak muda lagi tapi jiwa mudanya tak pernah pudar dan hal tersebut yang membuat beliau sangat akrab dengan mahasiswanya.
6. **Reskiana Saefuddin, STP, MS.i, Ph.D** atas kritik, saran dan motivasinya sebagai penguji hingga penulis menyelesaikan penulisan tesis ini. Beliau juga menjadi sosok inspiratif bagi penulis sebagai akademisi yang berprestasi di bidangnya.

7. Staf Pengajar dan Administrasi program magister Fakultas Pertanian terkhusus kepada Ibu **Ani** atas ilmu dan kesabaran dalam membimbing dan meluangkan waktu untuk keperluan penulis.
8. **Karfillah, Dhedy Ardianto, Masruk** selaku rekan mahasiswa yang telah banyak membantu dan meluangkan waktunya hingga memberikan kritik, saran dan motivasi sampai penulis menyelesaikan tesis ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan mereka. Harapan penulis, semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan menjadi referensi untuk penelitian serupa selanjutnya.

Makassar, 14 Agustus 2024

Muhammad Fadli

## ABSTRAK

MUHAMMAD FADLI. **Rancangan Aplikasi Berbasis Android (Kopi Oai) sebagai Platform Informasi pada Industri Kopi di Desa Kurrak, Kec. Tapango, Polewali Mandar, Sulawesi Barat.** (dibimbing oleh Ahmad Munir Dan Mahmud Achmad).

**Latar belakang.** Industri kopi merupakan salah satu sektor ekonomi yang penting di Desa Kurrak, Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat. Kopi merupakan komoditas unggulan yang memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian lokal desa, yang menghadapi berbagai tantangan, termasuk terbatasnya akses terhadap informasi terbaru tentang teknik budidaya, pengolahan, dan pemasaran. Aplikasi e-farm dapat menjadi solusi yang efektif untuk menyediakan platform informasi yang mudah diakses oleh para pelaku usaha kopi. **Tujuan.** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah aplikasi (Kopi Oai) sebagai media sumber informasi bagi masyarakat, khususnya petani kopi. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data melalui wawancara dan referensi ilmiah, analisis kebutuhan, perancangan sistem, serta pengujian dan evaluasi aplikasi. **Metode.** . Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data melalui wawancara dan referensi ilmiah, analisis kebutuhan, perancangan sistem, serta pengujian dan evaluasi aplikasi. **Hasil.** Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi (Kopi Oai) berbasis android yang berisi empat fitur, yaitu Profil Desa, Profil Petani, Iklim, Update Informasi (proses pra dan pasca panen, teknologi, komoditas). **Kesimpulan.** Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat meningkatkan akses informasi kepada petani kopi, sehingga dapat berkontribusi dalam meningkatkan sumber informasi petani dan perkembangan industri kopi di desa Kurrak.

**Kata kunci:** Aplikasi, Kopi, Digital, Industri, Informasi, Media



## ABSTRACT

MUHAMMAD FADLI. **Design of an Android-Based Application (Kopi Oai) as an Information Platform for the Coffee Industry in Kurrak Village, Tapango District, Polewali Mandar, West Sulawesi.** (supervised by Ahmad Munir and Mahmud Achmad).

**Background.** Coffee industry is one of the important economic sectors in Kurrak village, Tapango sub district, Polewali Mandar district, West Sulawesi province. Coffee is a leading commodity that contributes significantly to the local economy of the village, which faced various challenges, including limited access to the latest information on cultivation, processing, and marketing techniques. An (Kopi Oai) application can be an effective solution to provide an information platform that is easily accessible to coffee businesses. **Objective.** The purpose of this research is to produce an (Kopi Oai) application as a platform for information sources for the community, especially for farmers. **Methods.** The methodology used in this research includes data collection through interviews and scientific references, needs analysis, system design, and application testing and evaluation. **Results.** The result of this research was an android-based (Kopi Oai) application that contained four features, namely Village Profiles, Farmer Profiles, Climate, Information Updates (pre and post harvest processes, technology, commodities). **Conclusion.** Thus is hoped that this application can improve information acces to coffee farmers, in addition, it can contribute to improving farmers' information sources and the development of the coffee industry in Kurrak village.

**Keywords:** Application, Coffee, Digital, Industry, Information, Platform

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL SKRIPSI .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN PENGAJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TESIS .....</b>	<b>vii</b>
<b>PELIMPAHAN HAK CIPTA .....</b>	<b>vii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xi</b>
<b><i>ABSTRACT</i>.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
2.2 Tujuan dan Kegunaan.....	2
2.3 Rumusan Masalah.....	2
<b>2. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>3</b>
2.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	3
2.2 Alat dan Bahan .....	3
2.3 Diagram Alir Penelitian.....	4
2.4 Kajian Pustaka dan Studi Literatur .....	5
2.5 Analisis Kebutuhan Sistem .....	5
2.6. Perancangan .....	5
2.7 Pembuatan Sistem .....	5
2.8 Analisis Data.....	5
2.9 Metode Pengumpulan Data .....	5
2.10 Metode Pengembangan Sistem.....	6
2.11 Sistem Aplikasi .....	7

<b>3. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	8
3.1 Aplikasi Kopi Oai.....	8
3.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	9
3.3 Halaman Utama Aplikasi.....	10
3.4 Halaman <i>Login</i> Aplikasi.....	10
3.5 Tampilan Menu Utama Aplikasi .....	11
3.6 Tampilan Profil Desa .....	12
3.7 Tampilan Profil Petani .....	12
3.8 Menu Informasi Cuaca.....	15
3.9 Menu Update Informasi.....	15
3.9 Forum Diskusi.....	17
<b>4. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	19
4.1 Kesimpulan.....	19
4.2 Saran.....	19
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	21
<b>LAMPIRAN</b> .....	25

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Diagram Alir Penelitian .....	4
Gambar 2. Bagan Sistem Aplikasi.....	7
Gambar 3. Logo Kopi Oai .....	8
Gambar 4. <i>Use Case Diagram</i> .....	9
Gambar 5. Tampilan Utama Aplikasi .....	10
Gambar 6. Tampilan Halaman Login Aplikasi.....	11
Gambar 7. Tampilan Menu Utama Aplikasi .....	11
Gambar 8. Halaman Profil Desa .....	12
Gambar 9. Tampilan Fitur Profil Petani. ....	13
Gambar 10. Tampilan Fitur Profil Petani (Lahan & Komoditi) .....	13
Gambar 11. Tampilan Fitur Profil Petani (Pengolahan pra & Pasca Panen) .....	14
Gambar 12. Tampilan Fitur Profil Petani (Produk Kopi).....	14
Gambar 13. Tampilan Informasi Cuaca.....	15
Gambar 14. Fitur Update Informasi.....	16
Gambar 14. Fitur Update Informasi (Data Petani).....	16
Gambar 14. Fitur Update Informasi (Statistik).....	17
Gambar 14. Fitur Forum Diskusi .....	17

**DAFTAR LAMPIRAN**

**Halaman**

Lampiran 1. Bahasa Program Dart ..... 25

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Industri kopi merupakan salah satu sektor ekonomi yang penting di Desa Kurrak, Kecamatan Tapango, Polewali Mandar, Sulawesi Barat. Kopi merupakan komoditas unggulan yang memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian lokal. Secara geografis, tanaman kopi sangat potensial dikembangkan di kampung itu. Sebagai penghasil devisa dari sektor perkebunan, kopi menempati posisi pionir setelah kelapa sawit, karet dan kakao (Putri et al., 2017) Namun, para pelaku usaha di industri kopi mungkin menghadapi berbagai kendala dalam mendapatkan informasi terkini terkait harga pasar, teknik budidaya terbaru, atau informasi lain yang relevan untuk meningkatkan produksi dan kualitas kopi.

Agroindustri merupakan suatu industri yang mentransformasikan hasil pertanian menjadi produk industri dalam rangka meningkatkan nilai lebih dan menjadi system integrasi. Memamfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku, merancang dan menyediakan peralatan serta jasa untuk kegiatan agroindustri. Dimana sistem yang meliputi industry pengolahan hasil pertanian, industri peralatan produksi, dan jasa sektor pertanian, Pengembangan agroindustri kopi memiliki prospek yang cerah untuk meningkatkan nilai tambah produk pertanian, dengan adanya kerja sama pelaku usaha pertanian, kendala yang ada dilapangan akan cepat teratasi, komoditas kopi menjadi penting dalam struktur di Indonesia (Maulana, 2019).

Dalam era digital saat ini, teknologi informasi dapat menjadi solusi efektif untuk menyediakan *platform* informasi yang mudah diakses oleh para pelaku usaha kopi. Dalam hal ini, aplikasi berbasis *Android* dapat menjadi pilihan yang tepat karena penetrasi perangkat mobile seperti *smartphone* semakin tinggi di Indonesia. Menurut Burhan (2018), teknologi informasi berperan sebagai *enabler* dalam transformasi sosial budaya di berbagai aspek kehidupan masyarakat sekaligus merupakan sektor pendorong utama pertumbuhan ekonomi masyarakat. Teknologi informasi akan membantu dalam upaya membuka isolasi wilayah pedesaan terhadap informasi pasar, modal, inovasi pertanian serta sarana dan prasarana pendukung lainnya. Hal tersebut sesuai pernyataan Tripathy et al., (2016) dalam jurnal penelitian Waringga et al., (2022), bahwa Teknologi informasi berkembang dalam bentuk *software* maupun *hardware* untuk menelusuri keberadaan informasi-informasi yang berguna dalam pertimbangan pengambilan keputusan dalam rantai pasok.

Penelitian ini menggunakan metode rancang bangun yaitu merancang aplikasi berbasis Android yang dapat menjadi platform informasi bagi para pelaku usaha di industri kopi di Desa Kurrak. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas informasi dan mendukung pengembangan industri kopi secara lebih efisien yang dapat mengakses berbagai informasi komoditas pertanian seperti harga, varietas tanaman, produksi dan hal lain yang berkaitan dengan komoditas pertanian melalui perangkat *smartphone* atau *tablet pc* yang berbasis android.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan suatu media yang dapat memandu dan memberikan informasi dengan cepat. Dengan adanya aplikasi ini petani hanya perlu registrasi di aplikasi untuk bisa mengakses aplikasi. Hasil dari penelitian ini dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat khususnya petani dalam mengakses informasi mengenai informasi pertanian yang dibutuhkan.

## 1.2. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi Kopi Oai sebagai *platform* untuk sumber informasi bagi masyarakat khususnya bagi petani, informasi yang dimaksud adalah harga komoditi, tempat penjualan serta informasi visual yang terkoneksi dengan *youtube* yang bisa di akses oleh user.

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Bagi *start-up*.  
Mempermudah pengelolaan layanan aplikasi.
2. Bagi petani.  
Memudahkan petani dan masyarakat untuk mendapatkan informasi yang di muat dalam aplikasi serta pengetahuan dalam menggunakan aplikasi.

## 1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menerapkan konsep *mobile* pada industri kopi di desa Kurrak?
2. Bagaimana cara petani/masyarakat umum memahami penggunaan aplikasi?
3. Bagaimana mengatasi *bug* pada aplikasi?

## BAB II. METODE PENELITIAN

### 2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Polewali Mandar, Desa Kurrak, Kec. Tapango Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi barat. Penelitian akan dilaksanakan selama 2 (dua) bulan Maret-April 2024.

### 2.2. Bahan dan Alat

Alat dan bahan yang digunakan dalam menunjang penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Perangkat Keras

Spesifikasi minimum perangkat keras yang digunakan guna mendukung pembuatan aplikasi berbasis *Android* adalah laptop pribadi dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. *RAM 8 GB.*
2. *Harddisk 200 GB.*
3. *Smartphone Android* dengan versi *Android* minimal yang direkomendasikan adalah *Android 12 (Snow Cone)*

#### b. Perangkat Lunak

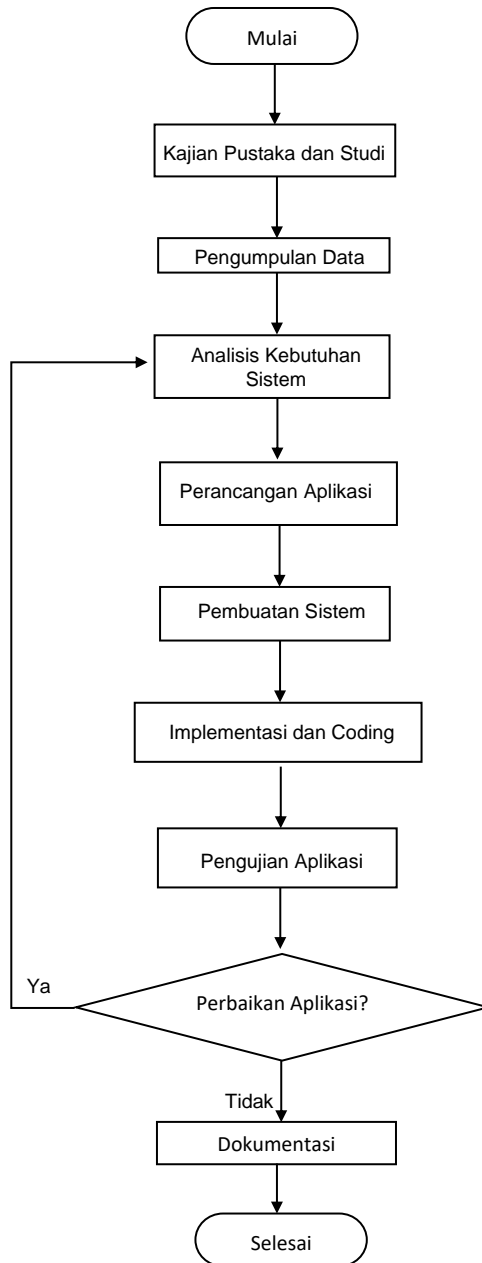
Spesifikasi minimum perangkat lunak yang digunakan guna mendukung pembuatan aplikasi berbasis *Android* adalah sebagai berikut:

1. *Sistem Operasi Windows 11.*
2. *Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Dart.*
3. *Editor android yang digunakan adalah Android Studio.*
4. *Database yang digunakan adalah Firebase.*
5. *Framework yang digunakan adalah Flutter*



### 2.3 Diagram Alir Penelitian

Tahapan-tahapan pada penelitian ini dapat di lihat pada Gambar 3



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

## 2.4 Kajian Pustaka dan Studi Literatur

Pada tahapan ini dilakukan kajian pustaka dan studi literatur terhadap beberapa referensi yang relevan dengan topik penelitian. Referensi yang dirujuk dalam penelitian ini adalah beberapa penelitian yang berkaitan dengan topik penelitian yang akan dilakukan, sistem Informasi, pada industri yang dimaksud serta pemrograman android yang akan digunakan dalam merancang aplikasi.

## 2.5 Analisis Kebutuhan Sistem

Adapun prosedur pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu: Sistem yang akan dibangun memiliki dua aktor yang akan berinteraksi langsung dengan sistem. Kedua aktor tersebut adalah *Admin* dan *User*. Aktor *Admin* bertugas untuk menambah *user*, menambah tanaman, mengedit tanaman, menghapus tanaman, melihat jenis tanaman dan info harga pada sistem. Sedangkan *User* dapat melihat jenis tanaman dan melihat info harga.

## 2.6 Perancangan

Tahapan rancangan aplikasi merupakan lanjutan dari tahapan analisis kebutuhan sistem. Perancangan sistem akan sepenuhnya mengacu pada analisis kebutuhan sistem. Sistem akan dibagi ke dalam dua bagian yaitu *Admin* dan *User*.

## 2.7. Pembuatan Sistem

Sistem yang akan dibangun berbasis *android* dengan dua bagian antarmuka sesuai dengan perancangan yang telah dibuat.

## 2.8 Analisis Data

Pada tahapan ini, akan dilakukan analisis sistem yang telah dibuat berdasarkan analisis kebutuhan sistem. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun telah sesuai dengan analisis kebutuhan yang telah dibuat sebelumnya.

## 2.9 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun serta melengkapi data adalah dengan cara observasi, wawancara dan Studi Pustaka.

### a. Observasi

Pengamatan langsung diadakan untuk memperoleh data yang dilakukan pada petani, lahan serta pedagang yang berada di sekitar kawasan penelitian ini dilakukan. Dalam hal ini, data yang diperoleh berupa data-data kegiatan atau informasi yang tersedia di lapangan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara berkomunikasi langsung dengan masyarakat sekitar serta petani.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dengan membaca berbagai bahan penulisan, karangan ilmiah serta sumber-sumber lain mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penulisan.

## 2.10 Metode Pengembangan Sistem

*Unified Process* atau iteratif dan inkremental merupakan sebuah proses pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berulang dan inkremental atau bertahap dengan proses menaik. Iteratif bisa dilakukan di dalam setiap tahap atau iteratif tahap pada proses pengembangan perangkat lunak untuk menghasilkan perbaikan fungsi yang inkremental, dimana setiap iterasi akan memperbaiki iterasi berikutnya (Rosa, 2011). RUP merupakan proses rekayasa perangkat lunak dengan pendefinisian yang baik dan penstrukturan yang baik (Yuniar Supardi, 2012). RUP memiliki empat buah tahap fase metode pengembangan sistem yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi mading berbasis *android* adalah RUP (*Rational Unified Process*).

a. Permulaan (*Inception*)

Permulaan berawal dari menentukan tempat penelitian yang diadakan. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat. Setelah menentukan tempat penelitian, tahap selanjutnya adalah melakukan analisa permasalahan.

b. Perencanaan/Perluasan (*Elaboration*)

Tahapan ini lebih mengarah pada analisis, desain/perancangan dan implementasi. Sebelum beranjak ketahapan perancangan, maka dilakukan terlebih dahulu analisa sistem berjalan mengenai informasi apa saja yang didapatkan dari observasi dan wawancara. Analisa terhadap sistem yang berjalan, nantinya akan menghasilkan usulan sistem yang baru.

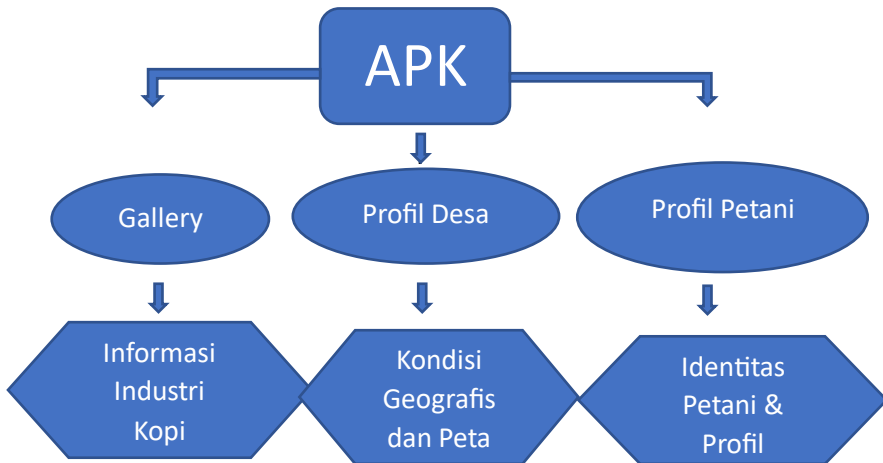
c. Konstruksi (*Construction*)

Tahapan ini mengarah pada proses pengujian aplikasi yang dibangun. Pengujian dilakukan untuk menguji perangkat lunak yang seiring dengan pembuatan kode program. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

d. Transisi (*Transition*)

Tahapan ini mengarah ke instalasi aplikasi yang dibangun. Aplikasi Kopi Oai berbasis Android yang dibangun berformat.

## 2.11 Sistem Aplikasi



Gambar 2. Bagan Sistem Aplikasi

Berdasarkan bagan di atas, pada tampilan awal di aplikasi (*Home Screen*) terdapat tiga 3 jenis item yang bisa di akses oleh user yaitu:

a. Profil Petani

Ketika user memilih item ini maka akan disajikan informasi seperti Identitas Petani, Jenis Komoditi, Luas Kebun serta akan disertai bukti visual seperti Foto Kebun, Foto Pengolahan Komoditi serta Foto Produk dari Komoditi yang telah dikemas (jika ada).

b. Profil Desa

Pada kategori ini, ketika user memilih maka akan ditampilkan informasi seputar kondisi Geografis mengenai Desa Kurrak, Kec. Tapango disertai dengan Gambar Peta.

c. Update Informasi

Memuat informasi tambahan mengenai Industri Komoditi Kopi di Desa tersebut dan mencakup dokumentasi tambahan seperti aktivitas pertanian dan video yang di sinkronkan dengan *platform YouTube*.