

# PERANCANGAN APLIKASI RESEP MAKANAN TRADISIONAL INDONESIA MENGGUNAKAN PENDEKATAN AGILE PROCESS DENGAN MODEL EXTREME PROGRAMMING BERBASIS ANDROID

**Yudi Irawan Chandra**

Sistem Informasi, STMIK Jakarta STI&K  
Jl. BRI Radio Dalam No.17 Kebayoran Baru Jakarta Selatan 12140  
yudi@jak-stik.ac.id

---

## Abstrak

Indonesia adalah suatu negara yang sangat beragam seni budayanya, dan masakan kuliner pun beragam. Makanan khas merupakan identitas suatu daerah yang dapat membedakan keberadaan dengan daerah lain. Kekayaan kuliner Indonesia tiap daerah diwariskan dari generasi ke generasi hanya dengan lisan sehingga sukar untuk dapat diketahui secara pasti kapan keberadaan makanan khas tersebut.

Dengan adanya perkembangan teknologi informasi saat ini yang sangatlah pesat sehingga penerapan teknologi informasi dapat dimanfaatkan pada kehidupan manusia. Salah satu teknologi Sistem Operasi yang berkembang pesat saat ini adalah Android. Extreme Programming merupakan salah satu model yang ada dalam pendekatan agile process (pengembangan perangkat lunak jangka pendek). Extreme Programming mencoba meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas melalui berbagai prinsip dan teknik praktis pengembangan perangkat lunak. Oleh karena itu model Extreme Programming digunakan dalam pembangunan aplikasi aneka resep makanan tradisional Indonesia berbasis Android.

Aplikasi yang dibuat ini bertujuan untuk mulai menggali dan mengenal kembali masakan-masakan tradisional yang ada di tanah air yang dapat diakses melalui ponsel atau tablet PC.

**Kata kunci :** *Resep Tradisional, Agile Proses, Extreme Programming, Android*

---

## 1. Pendahuluan

Pada era globalisasi dan komputerisasi saat ini, kecanggihan teknologi sangat mendukung dan dibutuhkan untuk membantu kelancaran dalam proses pembelajaran bagi institusi-institusi maupun lembaga-lembaga pendidikan. Belajar aplikasi terkadang dianggap sebagai sosok pelajaran yang sangat menyulitkan oleh sebagian orang. Begitu rumit dan sangat memusingkan, serta banyak waktu yang terbuang hanya untuk mempelajarinya.

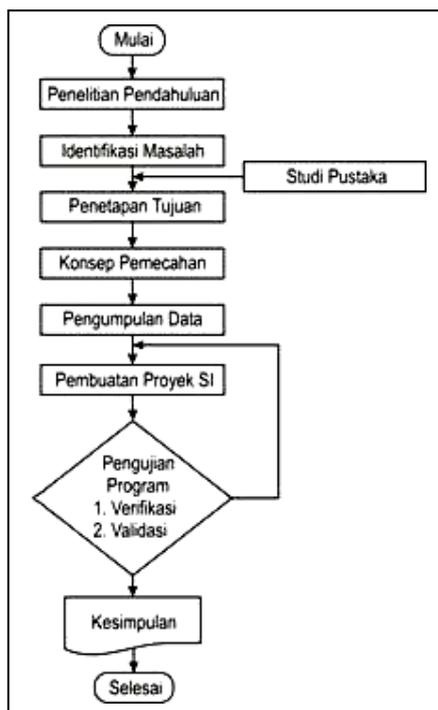
Dengan adanya perkembangan teknologi informasi saat ini yang sangatlah pesat sehingga mengharuskan kinerja teknologi informasi dapat dimanfaatkan pada kehidupan manusia di dalam kelancaran pendidikan generasi muda di negara Indonesia. Salah satu teknologi Sistem Operasi yang berkembang pesat saat ini adalah Android.

Masalah yang akan diangkat dalam tulisan ini adalah bagaimana membuat aplikasi multimedia berbasis Android yang membahas tentang resep makanan tradisional Indonesia.

Dalam penulisan ilmiah ini penyusun memberikan batasan pada masalah-masalah yang berkaitan dengan aplikasi sistem pembelajaran resep makanan tradisional yang ada di seluruh provinsi di Indonesia dengan mengambil contoh satu resep masakan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi sistem pembelajaran cara membuat resep makanan tradisional Indonesia berbasis android, sebagai alat bantu dalam pembelajaran mengenal masakan daerah yang ada di Indonesia, dan bermanfaat bagi siapa saja yang mencintai dan mengupayakan kelestarian masakan tradisional di tanah air sebagai suatu warisan budaya yang luhur nenek moyang kita.

Skema bagan alir dalam tahapan penelitian tentang pembuatan aplikasi resep makanan tradisional Indonesia dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1 Skema Metode Penelitian

Adapun teknik yang dilakukan untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Metode observasi lapangan  
Metode pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung tentang kegiatan, keadaan umum, dan kejadian-kejadian yang ada dalam objek penelitian dengan pencatatan secara otomatis, selain itu metode ini juga dapat dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab langsung dengan masalah yang diteliti bersama narasumber yang dapat dipercaya.
2. Metode Kajian Pustaka  
Metode pengumpulan data yang dapat diperoleh melalui perpustakaan atau nara sumber buku lain untuk memperoleh data tambahan yang berhubungan dengan penelitian.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Aplikasi Mobile

Pengertian aplikasi adalah program yang digunakan orang untuk melakukan sesuatu pada sistem komputer. Mobile dapat diartikan sebagai perpindahan yang mudah dari satu tempat ketempat lain. Sistem aplikasi mobile merupakan aplikasi yang dapat digunakan walaupun pengguna berpindah dengan mudah dari satu tempat ketempat lain tanpa terjadi pemutusan atau terputusnya komunikasi. Aplikasi ini dapat diakses melalui perangkat nirkabel, seperti pager, seperti telepon seluler. [1]

### 2.2 Sejarah Masakan Tradisional Indonesia

Masakan Indonesia merupakan percerminan beragam budaya dan tradisi dari kepulauan

Nusantara yang terdiri dari 6.000 pulau dan memegang tempat penting dalam budaya nasional Indonesia secara umum dan hampir seluruh masakan Indonesia kaya dengan bumbu berasal dari rempah-rempah seperti : kemiri, cabai, kunyit, kelapa, kencur dan gula aren dengan diikuti penggunaan teknik-teknik masakan menurut bahan dan tradisi-adat yang terdapat palau pengaruh melalui perdagangan yang berasal seperti dari India, Tiongkok, Timur Tengah dan Eropa. Pada dasarnya tidak ada satu bentuk tunggal “ Masakan Indonesia”. Tetapi lebih kepada keanekaragaman masakan regional yang mempengaruhi secara lokal oleh kebudayaan Indonesia serta pengaruh asing.[2]

### 2.3 Pengertian Agile Process

Perkembangan teknologi informasi yang pesat membawa pengaruh yang sangat berarti pada kehidupan manusia dewasa ini. Teknologi informasi memiliki berbagai unsur yang membangunnya menjadi kesatuan yang kokoh. Salah satu unsur teknologi informasi adalah perangkat lunak. Perangkat lunak merupakan kumpulan objek yang membentuk kon gurasi yang dapat berupa program, dokumen, atau data. Perangkat lunak adalah sesuatu yang dikembangkan, bukan dibuat secara pabrikan seperti perangkat keras. Pengembangan perangkat lunak memerlukan langkah-langkah yang tepat, efektif dan efisien untuk menjamin terpenuhinya kebutuhan user. Untuk itulah berkembang berbagai metodologi pengembangan perangkat lunak. Sebelum era 2000-an kita mengenal metodologi Waterfall, Spiral Model, Rapid Application Development, dan masih banyak beberapa lainnya. Semua metodologi tersebut merupakan metodologi yang formal, dalam arti seluruhnya berjalan mengikuti aturan-aturan baku yang telah ditetapkan.

Pada era 2000-an mulai berkembang metodologi baru yang sangat fleksibel, yaitu Agile Methods. Agile methods merupakan salah satu dari beberapa metode yang digunakan dalam pengembangan sooftware. Agile method adalah jenis pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dan pengembang terhadap perubahan dalam bentuk apapun.

Dalam Agile Software Development interaksi dan personel lebih penting dari pada proses dan alat, software yang berfungsi lebih penting daripada dokumentasi yang lengkap, kolaborasi dengan klien lebih penting dari pada negosiasi kontrak, dan sikap tanggap terhadap perubahan lebih penting daripada mengikuti rencana.

Agile Method juga dapat diartikan sekelompok metodologi pengembangan software yang didasarkan pada prinsip-prinsip yang sama atau pengembangan system jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dari pengembang terhadap perubahan dalam bentuk apapun. Agile Software Development juga melihat pentingnya

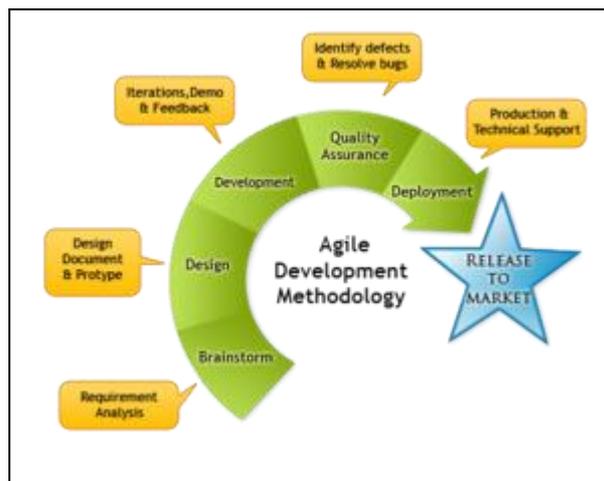
komunikasi antara anggota tim, antara orang-orang teknis dan businessmen, antara developer dan managernya. Ciri lain adalah klien menjadi bagian dari tim pembangun software. Ciri-ciri ini didukung oleh 12 prinsip yang ditetapkan oleh Agile Alliance.

Menurut Agile Alliance, 12 prinsip ini adalah bagi mereka yang ingin berhasil dalam penerapan Agile Software Development:

1. Kepuasan klien adalah prioritas utama dengan menghasilkan produk lebih awal dan terus menerus.
2. Menerima perubahan kebutuhan, sekalipun diakhir pengembangan.
3. Penyerahan hasil/software dalam hitungan waktu beberapa minggu sampai beberapa bulan.
4. Pihak bisnis dan pengembang harus bekerja sama setiap hari selama pengembangan berjalan.
5. Membangun proyek dilindungi orang-orang yang bermotivasi tinggi yang bekerja dalam lingkungan yang mendukung dan yang dipercaya untuk dapat menyelesaikan proyek.
6. Komunikasi dengan berhadapan langsung adalah komunikasi yang efektif dan efisien.
7. Software yang berfungsi adalah ukuran utama dari kemajuan proyek.
8. Dukungan yang stabil dari sponsor, pembangun, dan pengguna diperlukan untuk menjaga perkembangan yang berkesinambungan.
9. Perhatian kepada kehebatan teknis dan desain yang bagus meningkatkan sifat agile.
10. Kesederhanaan penting.
11. Arsitektur, kebutuhan dan desain yang bagus muncul dari tim yang mengatur dirinya sendiri.
12. Secara periodik tim evaluasi diri dan mencari cara untuk lebih efektif dan segera melakukannya.

Dua belas prinsip tersebut menjadi suatu dasar bagi model-model proses yang punya sifat agile. Dengan prinsip-prinsip tersebut Agile Process Model berusaha untuk menyiasati 3 asumsi penting tentang proyek software pada umumnya:

1. Kebutuhan software sulit diprediksi dari awal dan selalu akan berubah. Selain itu, prioritas klien juga sering berubah seiring berjalannya proyek.
2. Desain dan pembangunan sering tumpang tindih. Sulit diperkirakan seberapa jauh desain yang diperlukan sebelum pembangunan.
3. Analisis, desain, pembangunan dan testing tidak dapat diperkirakan seperti yang diinginkan.



Gambar 2 Bagan Metoda Agile

Kelebihan Agile Methods:

1. Meningkatkan kepuasan kepada klien
2. Pembangunan system dibuat lebih cepat
3. Mengurangi resiko kegagalan implementasi software dari segi non-teknis
4. Jika pada saat pembangunan system terjadi kegagalan, kerugian dari segi materi relative kecil.

Agile Methods dikembangkan karena pada metodologi tradisional terdapat banyak hal yang membuat proses pengembangan tidak dapat berhasil dengan baik sesuai tuntutan user. Saat ini metodologi ini sudah cukup banyak berkembang, di antaranya adalah :

1. eXtreme Programming (XP)
2. Scrum Methodology
3. Crystal Family
4. Dynamic Systems Development Method (DSDM)
5. Adaptive Software Development (ASD)
6. Feature Driven Development (FDD)

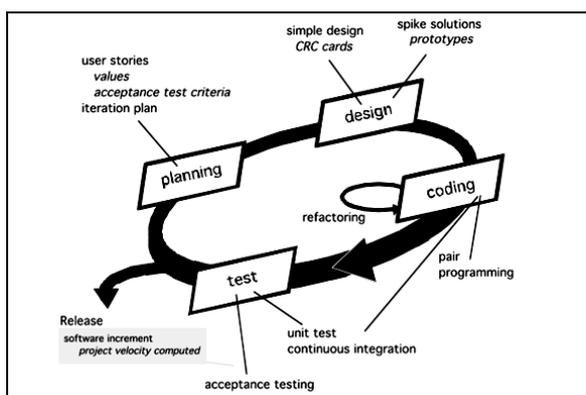
#### 2.4 Pendekatan Extreme Programming

Extreme Programming merupakan salah satu model yang ada dalam pendekatan agile process. Agile process dikenal dengan model yang interaktif dan incremental. Dalam pendekatan agile process suatu perangkat lunak dikembangkan dengan desain minimalis, pengujian bertahap, dan dokumentasi yang tidak berlebihan. Model Extreme Programming didefinisikan sebagai suatu metode ringan yang menekankan pada komunikasi yang intens, hingga model pengerjaan yang interaktif dan Incremental[3]. Di dalam pengembangan sistem yang menggunakan Extreme Programming terdapat empat tahapan, yaitu: [4]

1. Planning
 

Pada tahap pertama ini dilakukan pembuatan user story (cerita) berdasarkan data yang diperoleh dari client. User story ini akan

- menjadi gambaran dasar dari sistem yang akan dikembangkan.
2. Design  
Pada tahap design dilakukan perancangan alur kerja sistem dan perancangan database berdasarkan user story yang telah dibuat sebelumnya.
  3. Coding  
Coding (pengkodean) merupakan tahap pembuatan sistem berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Dalam pembuatan sistem ini dilakukan oleh dua orang yaitu seorang programmer dan seorang tester. Tahap ini dapat dilakukan secara berulang-ulang (refactoring) apabila terdapat koreksi.
  4. Testing  
Testing merupakan tahap pengujian sistem, setiap modul yang sedang dikembangkan akan terlebih dahulu mengalami pengujian. Apabila masih belum sesuai dengan permintaan, maka akan dilakukan perbaikan pada bagian yang dikoreksi. Jika sudah sesuai dengan permintaan maka sistem sudah dapat diimplementasikan.



Gambar 3 Tahapan Extreme Programming

Keunggulan Extreme Programming :

1. Menjalani komunikasi yang baik dengan klien. (Planning Phase)
2. Menurunkan biaya pengembangan (Implementation Phase)
3. Meningkatkan komunikasi dan sifat saling menghargai antar developer. (Implementation Phase)
4. XP merupakan metodologi yang semi formal. (Planning Developer harus selalu siap dengan perubahan karena perubahan akan selalu diterima, atau dengan kata lain eksibel. (Maintenance Phase)

Kelemahan :

Tidak bisa membuat kode yang detail di awal (prinsip simplicity dan juga anjuran untuk melakukan apa yang diperlukan hari itu juga).

keunggulan yang sekaligus menjadi kelemahannya, yaitu XP tidak memiliki dokumentasi formal yang dibuat selama pengembangan. Satu-satunya dokumentasi adalah dokumentasi awal yang dilakukan oleh user.

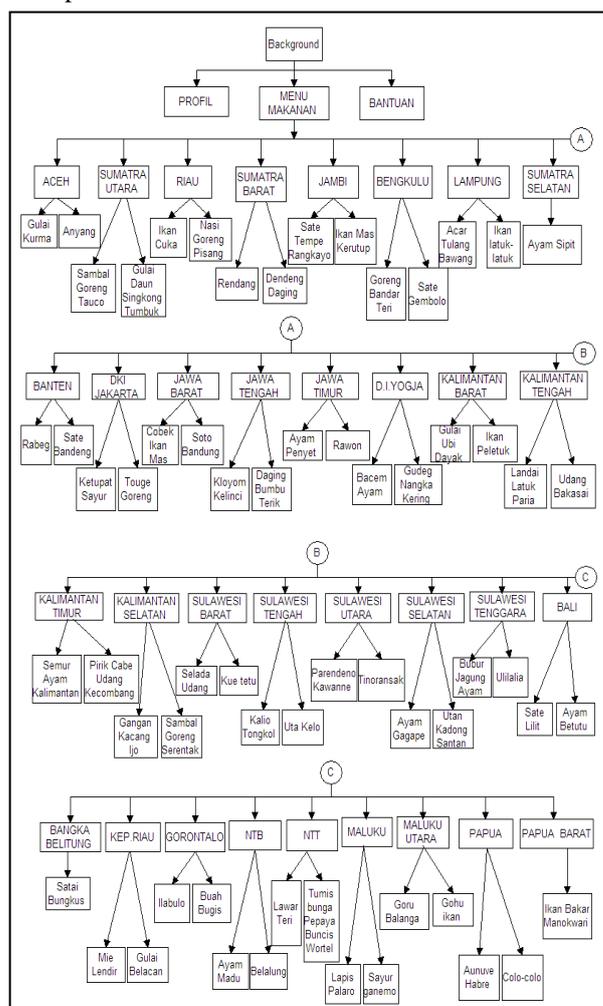
### 3. Hasil dan Pembahasan

Aplikasi yang dibuat oleh peneliti hampir setiap halaman menggunakan latar belakang yang bergambar. Dalam hal ini bertujuan agar aplikasi yang dibuat lebih menarik. Latar belakang yang dibuat sebelumnya sudah melewati proses desain dengan menggunakan program pengolahan grafis Adobe Photoshop.

Aplikasi dibuat dengan bantuan program Adobe Flash CS5.5 Professional karena selain memudahkan dalam merancang program berbentuk multimedia, hasil akhir program dapat dikompilasi menjadi apk Android.

#### 3.1 Rancangan Aplikasi

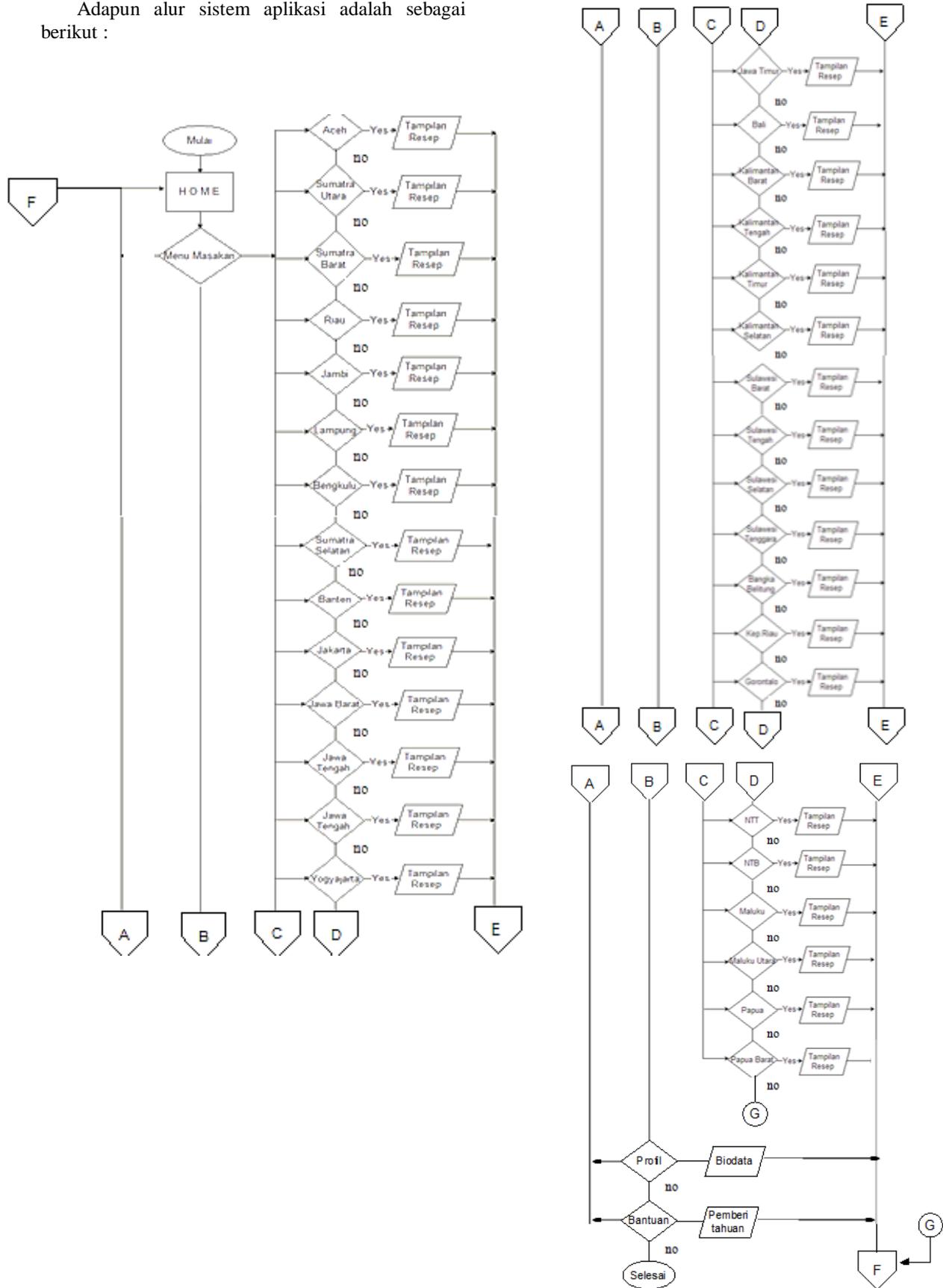
Berikut ini adalah struktur menu dari aplikasi resep masakan tradisional Indonesia :



Gambar 4 Struktur Menu Aplikasi

Selain dari keunggulan dan kelemahan XP yang telah disebutkan diatas, XP juga memiliki

Adapun alur sistem aplikasi adalah sebagai berikut :



Gambar 5 Bagan Alir Aplikasi

### 3.2 Tampilan Halaman Aplikasi

Tampilan halaman Aplikasi Resep Makanan Tradisional Indonesia adalah sebagai berikut :

#### 1. Tampilan awal

Halaman ini menampilkan tampilan awal ketika program aplikasi dijalankan.



Gambar 6 Tampilan Awal Aplikasi

#### 2. Menu Utama

Digunakan untuk menjalankan aplikasi yang ingin dipilih.



Gambar 7 Tampilan Menu Utama

#### 3. Menu Makanan

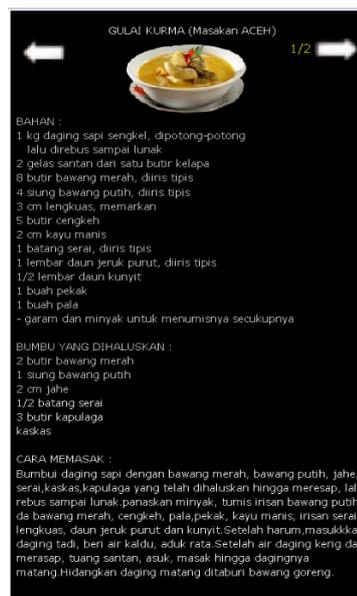
Halaman ini menampilkan beberapa pilihan berupa daftar gambar makanan daerah.



Gambar 8 Tampilan Daftar Menu Masakan

#### 4. Resep Masakan

Menampilkan resep masakan tradisional suatu daerah.



Gambar 9 Tampilan Resep Masakan

#### 5. Bantuan Program

Digunakan untuk membantu pengguna dalam menjalankan program aplikasi.



Gambar 10 Tampilan Layar Bantuan

### 3.3 Uji Coba Aplikasi

Tahap selanjutnya dilakukan pengujian terhadap program aplikasi oleh peneliti. Pengujian dilakukan melalui metoda pengujian eksternal. Pengujian eksternal dilakukan dengan cara mengecek satu persatu menu dengan menggunakan tabel penguji, apakah menu tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum.

Tabel 1 Pengujian Eksternal Aplikasi

No	MENU	HASIL YANG DIHARAPKAN	HASIL TEST
1	BACKGROUND	Tampilan Awal Resep Makanan	OK
2	HOME	Dapat Menampilkan Menu	OK
3	MENU	Dapat Menampilkan Menu Masakan	OK
4	MENU MASAKAN	Dapat Menampilkan Resep Makanan	OK
5	PROFIL	Dapat Menampilkan Profil Pembuat	OK
6	BANTUAN	Dapat Menampilkan Langkah-Langkah Aplikasi	OK
7	TOMBOL KEMBALI	Dapat Menampilkan Kembali Ke Halaman Sebelumnya	OK
8	TOMBOL EXIT	Dapat Menampilkan Tampilan Keluar	OK

### 3.4 Spesifikasi Hardware dan Software

Dalam proses pembuatan aplikasi ini dibutuhkan beberapa hardware dan software pendukung. Berikut adalah perangkat hardware dan

software yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini :

- a. Hardware
  - Processor yang digunakan adalah Processor intel Core 2 core 2.00 Ghz, Rekomendasi minimum adalah Processorintel Penntium 4 1.80 Ghz atau setara.
  - Memory terpasang 2 GB, Rekomendasi minimum 512 MB.
  - Harddisk terpasang 250 GB, rekomendasi minimum adalah 800 MB
  - Keyboard, mouse dan monitor sebagai peralatan antarmuka.
- b. Software
  - Sistem operasi yang digunakan adalah Windows 7
  - Program Adobe Flash CS5.5 Professional
  - Java Development kit (JDK)
  - Android Software Development Kit (SDK)
  - IDE Eclipse dan Android Development Tool (ADT) Plugins

## 4. Penutup

### 4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil uraian dari penelitian yang telah dibuat, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut :

1. Perancangan aplikasi Resep Masakan Tradisional Indonesia ini menggunakan pendekatan Agile Process dengan model Extreme Programming membuat pembuatan aplikasi menjadi lebih cepat.
2. Aplikasi Resep Makanan Tradisional Indonesia berbasis Android ini menjadi alternatif pilihan utama bagi para penikmat makanan atau untuk mempelajari masakan khas yang ada di Indonesia dengan mudah dan cepat.
3. Dengan adanya sistem aplikasi Aneka Resep Makanan Tradisional Indonesia ini diharapkan untuk bisa mempermudah sekaligus mencintai masakan khas Indonesia.

### 4.2 Saran

Ada pun saran yang dapat dijadikan alternatif dalam pengembangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Di dalam aplikasi ini diharapkan bisa dioperasikan pada berbagai jenis Operating Sistem (OS) berbasis mobile atau tablet.
2. Jenis makanan dalam aplikasi Resep Masakan Tradisional Indonesia ini dapat dikembangkan dengan menambahkan jenis makanan ringan, kue tradisional dan minuman khas daerah yang ada di Indonesia.

## Daftar Pustaka

- [1]. Andi Sunyoto, 2011, *Adobe Flash + XML = Rich Multimedia Application*, Andi, Palembang
- [2]. Chandra, 2011, *Flash CS5 untuk Orang Awam*, Maxikom, Palembang
- [3]. Ferdiana, R. 2012, *Rekayasa Perangkat Lunak yang Dinamis dengan Global Extreme Programming*,. Yogyakarta: Penerbit Andi
- [4]. Irawan, 2009, *Java Mobile untuk Orang Awam*, Maxikom, Palembang
- [5]. Irawan, 2008, *Javascript untuk Orang Awam*, 2<sup>th</sup> ed, Maxikom, Palembang
- [6]. Jogyanto. 2009, *.Sistem Teknologi Informasi (Edisi III)*. Yogyakarta: Andi Publisher
- [7]. M.Suyanto , 2003, *Competition - Multimedia System*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [8]. Pressman, R. S. 2010. *Software Engineering a Practitioner's Approach*,. New York: McGraw-Hill
- [9]. Wahana Komputer, 2014, *Mudah Membuat Game Android Berbasis Adobe Air*, Soft Cover, Andi Publisher
- [10]. Yuniar Supardi, 2012, *Sistem Operasi Andal Android*, Soft cover, Gramedia Direct
- [11]. <http://kulinerwisatamasakan.com/WordPress.com/about.>, diakses pada tanggal 17 April 2016
- [12]. [http://tri\\_s.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/15392/2+definisi+dan+simbol.](http://tri_s.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/15392/2+definisi+dan+simbol.), diakses pada tanggal 4 April 2016
- [13]. <http://wsilfi.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/12874/Struktur+Navigasi.pdf.>, diakses pada tanggal 11 Mei 2016
- [14]. [http://widyo.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/20386/\(9\)Konsep+storyboard.pdf.](http://widyo.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/20386/(9)Konsep+storyboard.pdf.), diakses pada tanggal 14 Agustus 2015