

---

## RANCANG BANGUN APLIKASI RESEP MASAKAN KHAS PALEMBANG BERBASIS ANDROID DENGAN METODE SISTEM DINAMIS

MUHAMMAD BAGIR

Sistem Informasi STTI NIIT  
Jalan Asem dua No.22 Cipete, Jakarta Selatan  
Email: bagir@i-tech.ac.id

**Abstract.** Recipe cooking collection are available in many web sites, newspaper, magazine, and tabloid. This is still incomplete to satisfy public people needed who wants to know cooking menu specifically and how to use it easily such using with gadget tool. Peculiar Food, specially from Palembang city has an incredible fascinated interest in Indonesia. One of related research earlier about business development and documentation of Palembang peculiar cooking is done by Sihotang (2014) about *pempek bunting* business which is inspired by *tahu bunting* business. Palembang Peculiar food cooking application Android based developed in this research is targeted to the public people who needs detail information how to prepare the peculiar food from Palembang city, this application is enriched by interactive features such as tutorial video for user who has difficulty to prepare good quality food recipe. Beside this commentary features at the detail recipe pages is also able to be use as a form of quality improvement for cooking the food by interactively interacted with other users.

Key words: peculiar, food, android, recipe, video, Palembang

**Abstrak.** Kumpulan resep masakan sangat banyak tersedia di situs-situs web, koran, majalah, maupun tabloid. Hal ini masih dirasakan kurang lengkap dalam memuaskan kebutuhan masyarakat yang ingin mengetahui menu masakan lebih khusus dan penggunaan yang lebih gampang seperti penggunaan perangkat gadget. Makanan khas, khususnya dari kota Palembang memiliki daya Tarik yang luar biasa di Indonesia. Salah satu usaha Penelitian terkait sebelumnya mengenai pengembangan usaha dan dokumentasi masakan khas Palembang dilakukan Sihotang(2014) mengenai usaha pempek bunting yang terinspirasi dari usaha tahu bunting. Aplikasi masakan khas Palembang berbasis android yang dikembangkan dalam penelitian ini ditargetkan bagi masyarakat umum yang membutuhkan informasi rinci tentang bagaimana cara mempersiapkan makanan khas dari kota Palembang, aplikasi ini diperkaya fitur interaktif seperti video tutorial bagi pengguna yang memiliki kesulitan resep masakan berkualitas baik. Selain itu juga dilengkapi fitur halaman rincian resep yang dapat digunakan sebagai form peningkatan kualitas masakan menggunakan interaksi yang interaktif dengan pengguna-pengguna lain

**Kata Kunci:** khas, masakan, android, resep, videp, Palembang

### PENDAHULUAN

Kegiatan memasak dilakukan seseorang untuk menghadirkan suatu masakan. Memasak selain menjadi rutinitas yang cukup penting dalam kehidupan sehari-hari, juga dapat menjadi sebuah hobi. Tidak hanya kaum perempuan saja yang memiliki hobi memasak, kaum laki-laki dapat dilihat pada acara masak-memasak atau perlombaan

memasak pada Televisi. Kemampuan memasak dalam hal ketangkasan, kecepatan, dan ketepatan yang mereka miliki tidak kalah dengan skill yang dimiliki oleh kaum perempuan.

Antusiasme masyarakat terhadap masakan kuliner saat ini juga sangat tinggi karena makanan saat ini tidak hanya sekedar memenuhi kebutuhan gizi manusia semata tetapi telah menjadi suatu objek rekreasi yang dapat menghilangkan stress pekerjaan bagi sebagian masyarakat.

Karena antusiasme ini maka resep menu masakan menjadi peluang yang menarik untuk dikembangkan dan dibagikan secara terbuka kepada masyarakat luas. Resep menu masakan sangat dibutuhkan sebagai suatu sarana yang dapat menuntun pada saat penyiapan bahan-bahan masakan, cara pembuatan serta penyajian agar menghasilkan masakan dengan cita rasa yang lezat, nikmat, dan menarik. Resep masakan yang hanya didapatkan turun temurun dari orang tua terkadang terlupakan karena padatnya aktifitas seseorang.

Kumpulan resep masakan sangat banyak tersedia di situs-situs web, koran, majalah, maupun tabloid. Hal ini masih dirasakan kurang lengkap dalam memuaskan kebutuhan masyarakat yang ingin mengetahui menu masakan lebih khusus dan penggunaan yang lebih gampang seperti penggunaan perangkat gadget. Selain itu, untuk surat kabar tertulis atau resep tertulis dibutuhkan rak khusus untuk menyimpan kumpulan koran, tabloid, dan majalah tersebut untuk menjaga koleksi resep-resep yang dimiliki agar tetap awet dan tidak ada resep yang hilang.

Melihat latar belakang ini sangat menarik menuangkan menu masakan ke dalam aplikasi berbasis *mobile* seperti android yang memiliki banyak sekali pengguna di kalangan masyarakat luas. Walaupun saat ini sudah ada aplikasi resep masakan yang berkembang berbasis android, namun aplikasi resep masakan yang dibangun tersebut masih menggunakan metode pengembangan yang statis dan membutuhkan pengembangan lebih lanjut jika ada penambahan menu yang tidak dimasukkan di dalam aplikasi. Selain menu resep masakan yang berkembang saat ini juga belum memberikan media interaktif bagi pengguna, khususnya menu masakan khas Palembang, maka menarik untuk dilakukan proses rancang bangun menu masakan khas Palembang yang menyediakan konten dinamis berbasis android. Aplikasi yang dirancang harus dapat diakses menggunakan perangkat *mobile* berbasis android dengan Platform minimal Jelly Bean agar cakupan pengguna lebih luas tidak terbatas hanya pada perangkat terakhir.

Tujuan pengembangan aplikasi resep masakan khas Palembang berbasis android antara lain :

1. Menyediakan aplikasi resep masakan khas Palembang dengan konten dinamis yang belum tersedia di pasaran aplikasi *mobile* saat ini.
2. Menyediakan aplikasi resep masakan dilengkapi dengan fitur-fitur yang lebih lengkap sehingga menarik pengguna untuk berinteraksi dalam pengembangan kualitas resep masakan.
3. Memudahkan pengguna yang tertarik dengan resep masakan khas daerah, khususnya Palembang dalam penelitian ini untuk mengetahui dan mengembangkan kualitas masakannya
4. Menjadi bahan referensi dan langkah awal bagi pengembangan aplikasi menu masakan khas daerah dengan konten dinamis serta fitur-fitur yang menarik interaksi antar pengguna aplikasi.

Salah satu usaha Penelitian terkait sebelumnya mengenai pengembangan usaha dan dokumentasi masakan khas Palembang dilakukan Sihotang (2014) mengenai usaha

pempek bunting yang terinspirasi dari usaha tahu bunting, pempek bunting merupakan suatu inovasi usaha yang belum pernah ada di wilayah Palembang, nama pempek bunting sekalipun adalah nama baru yang disematkan bagi masakan khas Palembang sebagai bentuk variasi produk pempek di kota Palembang.

Selain itu karena masih terbatasnya media informasi mengenai jenis-jenis masakan seperti: malbi, aneka pindang, celimpungan, kue pare dan sebagainya yang mengenai kuliner khas Palembang menurut penelitian Rahayu (2015).

## METODE

Metode Sistem Dinamis awalnya dikembangkan oleh Jay Forrester pada tahun 1963 dalam bukunya Principles of System, yang digunakan untuk analisis kegiatan industri. Metode ini terus berkembang sampai sekarang dan mengalami penyempurnaan berkelanjutan. Di Indonesia, analisis dengan menggunakan metode sistem dinamis ini relatif baru, terutama untuk kegiatan perencanaan wilayah dan kota. Ada dua alasan pentingnya pendekatan dengan metode sistem dinamis, pertama: pendekatan sistem dengan metode sistem dinamis adalah proses berpikir menyeluruh dan terpadu yang mampu menyederhanakan kerumitan tanpa kehilangan esensi atau unsur utama dari obyek yang menjadi perhatian, dan kedua: metode sistem dinamis cocok untuk menganalisis mekanisme, pola dan kecenderungan sistem berdasarkan analisis terhadap struktur dan perilaku sistem yang rumit dan berubah cepat dan mengandung ketidakpastian.[kasikoan, 2016]

Pendekatan yang digunakan adalah model *waterfall* yang menjelaskan proses pengembangan perangkat lunak dalam sebuah aliran linear sequential. Yang berarti bahwa fase di dalam proses pengembangan dimulai hanya jika fase sebelumnya telah lengkap. Pendekatan *waterfall* tidak mendefinisikan proses untuk kembali ke fase sebelumnya untuk menangani perubahan kebutuhan.

Pendekatan model waterfall mendefinisikan proses pengembangan perangkat lunak dalam tujuh fase antara lain :

### 1. Conception

Fase konsepsi dalam pendekatan model waterfall akan dipanggil ketika masalah dirasakan. Fase ini melibatkan identifikasi tujuan yang hendak dicapai setelah masalah dipecahkan, perkiraan keuntungan pada sistem yang baru dibandingkan dengan sistem yang ada saat ini serta mengidentifikasi wilayah lain yang dipengaruhi solusi. Pada fase ini juga dilakukan pengembangan business case proyek. Sebuah business case menyediakan informasi yang dibutuhkan seorang manajer untuk memutuskan dukungan terhadap rancang bangun yang ditawarkan, sebelum sumber daya dimasukkan ke pengembangannya.

### 2. Initiation

Melibatkan sebuah studi level makro terhadap kebutuhan pelanggan. Fase ini juga melibatkan pendefinisian solusi alternatif terhadap kebutuhan pelanggan dan pembenaran keunggulan biaya alternatif ini.

### 3. Analysis

Pada fase ini dilakukan eksekusi studi secara rinci kebutuhan pelanggan dan tiba pada kebutuhan yang tepat dari sistem yang ditawarkan. Fase tersebut melibatkan pembekuan kebutuhan sebelum fase desain mulai.

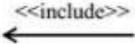
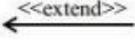
### 4. Design

Pada fase ini dilakukan penerjemahan kebutuhan yang telah dikenali menjadi sebuah struktur logis, yang dikenal dengan desain yang dapat dijalankan dalam sebuah bahasa pemrograman, dalam hal ini menggunakan Java Android.

Desain yang dilakukan pada penelitian ini antara lain :

1. Desain Logis menggunakan Diagram UML
  2. Desain Antarmuka pengguna (*User Interface*) menggunakan aplikasi mockup
- Pada Fase Design akan dilakukan metode desain menggunakan UML, yakni Diagram Use Case dan Diagram Activity.

Unified Modeling Language Unified Modeling Language (UML) didefinisikan sebagai sebuah “bahasa grafis” yang digunakan untuk proses visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sebuah system atau perangkat lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model dari sebuah sistem. Berikut merupakan jenis-jenis diagram UML: 2.7.1 Diagram Use Case Diagram ini memperlihatkan himpunan use case dan actor-aktor. Diagram ini sangat penting untuk mengorganisi dan memodelkan perilaku dari suatu system yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna. Diagram use case menunjukkan tiga aspek dari system yakni actor, use case, dan system. Actor dapat mewakili peran orang, alat atau system yang lain ketika berkomunikasi dengan use case. Berikut adalah komponen diagram use case:

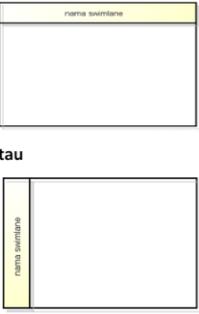
Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case
	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

Gambar 1. Simbol Diagram Use Case

Diagram Aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* ( aliran kerja ) atau aktivitas dari sebuah sistem atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram Aktivitas menggambarkan aktivitas sistem dalam interkasinya dengan aktor. Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut :

1. Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan

2. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem / *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
  3. Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu di definisikan kasus ujiannya.
  4. Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.
- Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas :

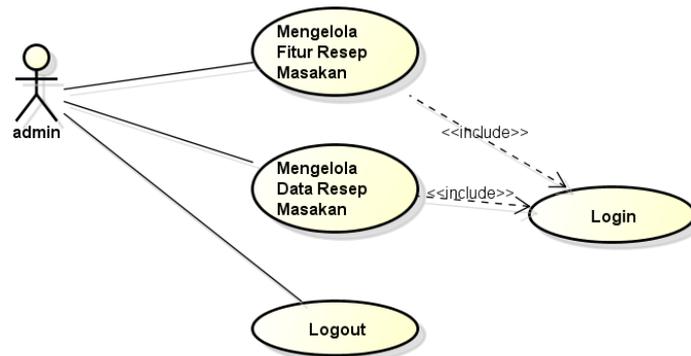
Simbol	Deskripsi
<p>status awal</p> 	<p>Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal</p>
<p>aktivitas</p> 	<p>Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja</p>
<p>Percabangan / <i>decision</i></p> 	<p>asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu</p>
<p>Penggabungan / <i>join</i></p> 	<p>asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu</p>
<p>Status akhir</p> 	<p>status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir</p>
<p>Swimlane</p>  <p>atau</p>	<p>memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi</p>

Gambar 2. Simbol Diagram Aktivitas

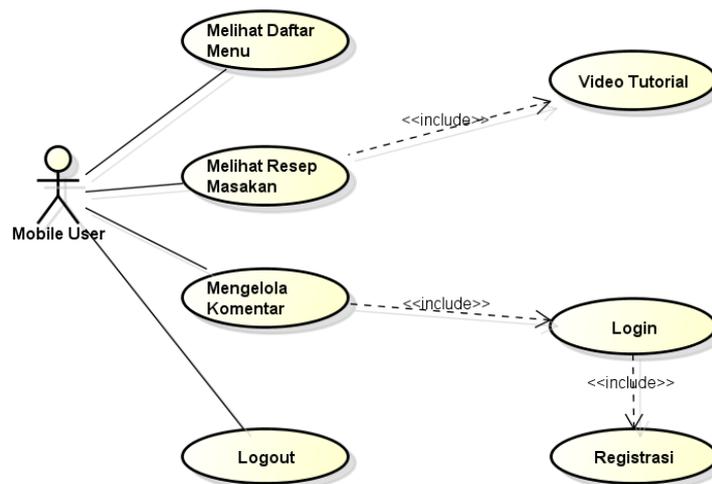
Sedangkan *User Interface* (Antarmuka pengguna) adalah media tatap muka bagi pengguna untuk mempermudah mengontrol sistem dan menjalankan aplikasi-aplikasi. Merancang antarmuka merupakan bagian yang paling penting dari merancang sistem, karena dalam merancang antarmuka harus memenuhi tiga persyaratan: sebuah antarmuka harus sederhana, sebuah antarmuka harus lengkap, dan sebuah antarmuka harus memiliki kinerja yang cepat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari pemaparan metode dan model yang telah dijelaskan diatas maka rancang bangun penelitian mengenai masakan khas Palembang berbasis android dilakukan menggunakan diagram UML, yang pertama menggunakan diagram Use Case dimana sistem aplikasi berinteraksi dengan 2 aktor yang berbeda, yakni admin dan *mobile user* yang dapat diilustrasikan melalui gambar 3 dan gambar 4.



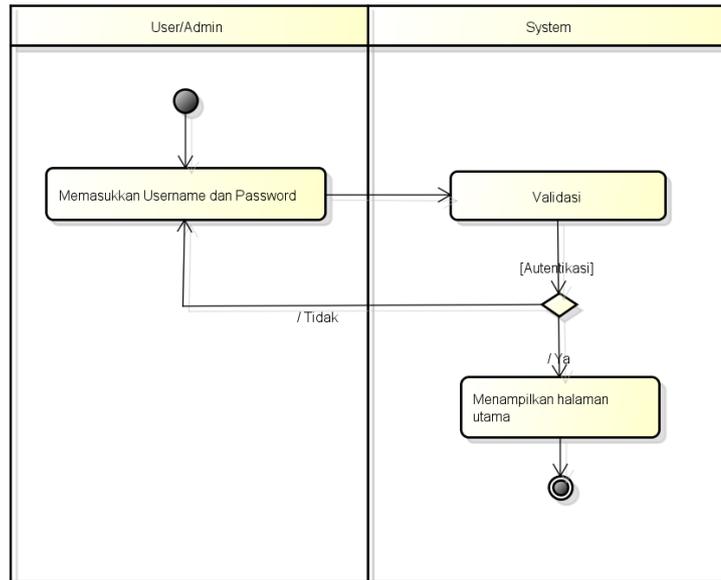
Gambar 3. Use Case Admin (Aplikasi CMS)



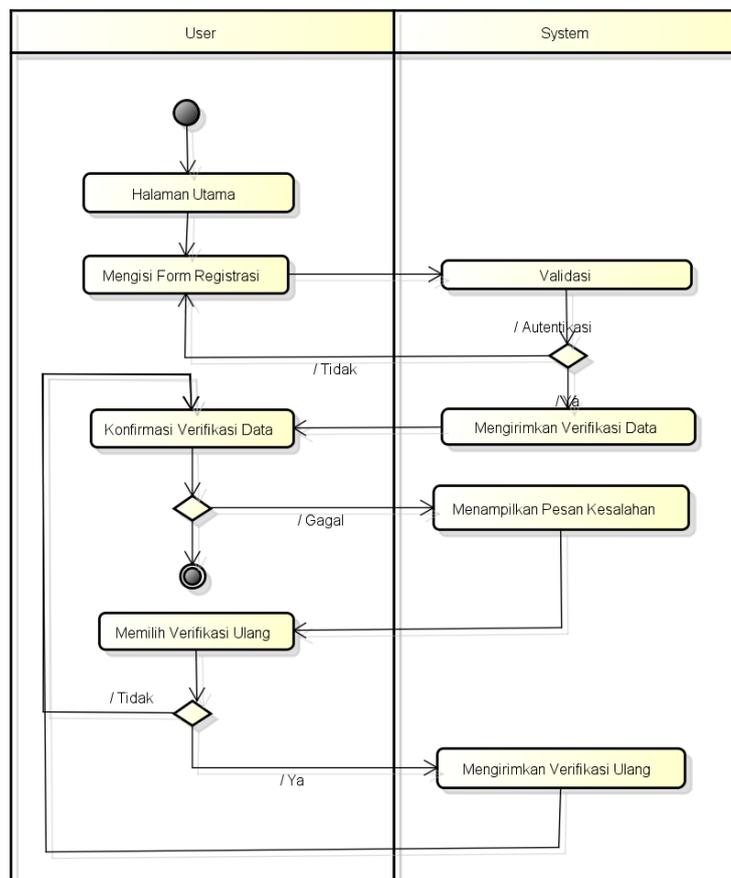
Gambar 4. Use Case Pengguna (Aplikasi *Mobile* Masakan khas Palembang)

Diagram use case pengguna aplikasi *mobile* pada gambar 4 menjelaskan fungsi proses dan fitur pengguna perangkat *mobile* yang berinteraksi dengan sistem. Dalam diagram terdapat dua *state* berbeda yakni saat login dan tanpa login.

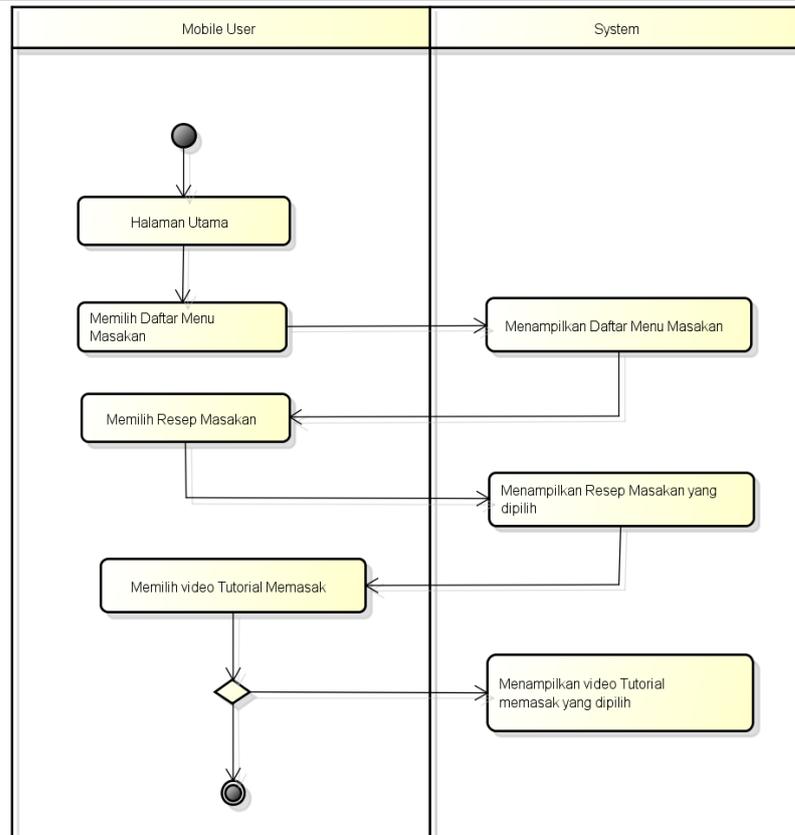
Sementara Aktivitas dari masing-masing fungsi pada setiap fiturnya diilustrasikan melalui diagram aktivitas pada gambar 5, 6 dan 7.



Gambar 5. Diagram Aktivitas Login (User/Admin)



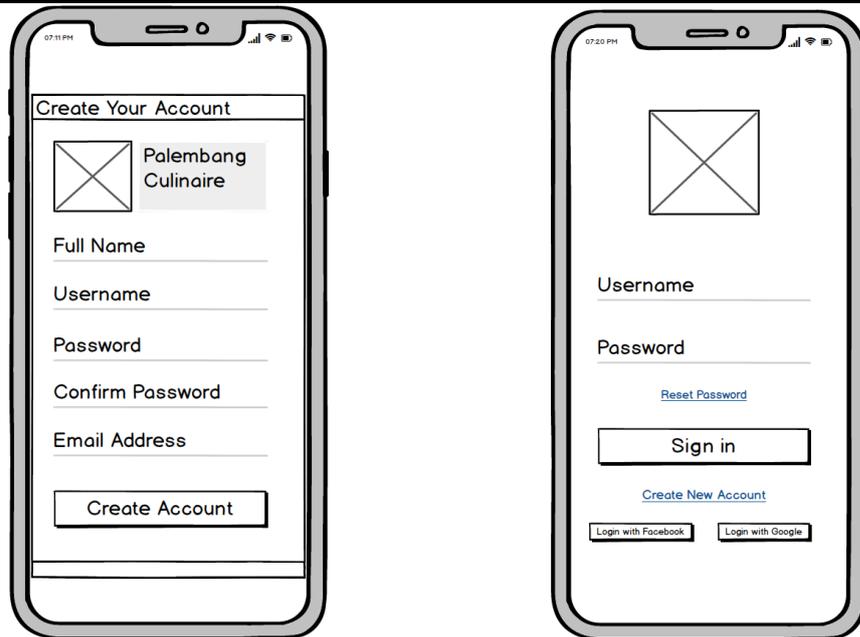
Gambar 6. Diagram Aktivitas Registrasi



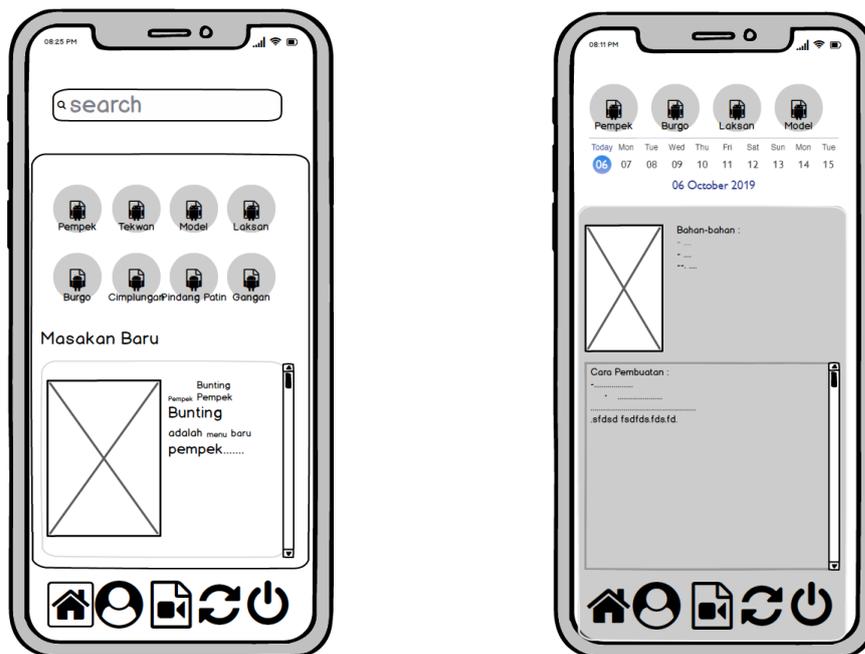
Gambar 7. Diagram Aktivitas Resep Masakan

Diagram Aktivitas pada gambar 5,6 dan 7 mengilustrasikan secara detail aktivitas pada saat registrasi, login, melihat menu masakan maupun resep masakan yang dapat dilakukan oleh pengguna perangkat *mobile*. Sementara rancangan antarmuka grafis dari aplikasi masakah khas Palembang berbasis android disajikan pada gambar 8,9 dan 10.

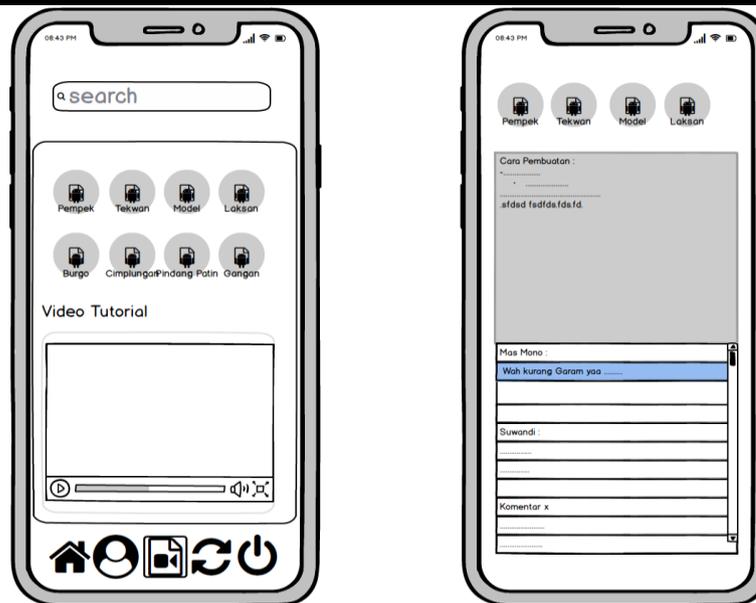
Masing-masing gambar mulai dari gambar 8 menjelaskan interaksi antarmuka login dan registrasi. Sementara gambar 9 mengilustrasikan menu masakan dan resep masakan khas Palembang yang disediakan oleh aplikasi. Dan Terakhir gambar sepuluh merupakan menu lanjutan dari resep masakan khas Palembang dan video tutorial proses masak masakan khas Palembang.



Gambar 8. Antarmuka Registrasi dan Login



Gambar 9. Antarmuka Menu Masakan dan Resep Masakan



Gambar 10. Antarmuka Video Tutorial dan Komentar

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil rancang bangun dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi resep masakan khas Palembang berbasis android dengan metode dinamis dapat diimplementasikan dan dipublikasi kepada masyarakat luas melalui *Play Store* android. Metode dinamis juga memberikan kelebihan kepada aplikasi bersifat *mutable* dan *adaptive* terhadap perkembangan resep khas masakan tersebut yang mendukung inovasi yang terjadi pada kalangan masyarakat.

### Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan implementasi aplikasi yang dapat dilakukan dengan menambahkan komponen dinamis lainnya disertai fitur-fitur yang dapat memperkaya aplikasi seperti demo memasak live atau fitur lainnya, dan penelitian juga dapat diimplementasikan pada perangkat *mobile device* lainnya seperti IOS.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kasikoen, Ken Martina. 2016. Metode Analisis Perencanaan 2. <https://docplayer.info/70280169-Bab-13-metode-sistem-dinamis.html>. Desember 08, 2019.
- NIIT., 2007. Object Oriented Analysis and Design Using UML-I. India: NIIT.
- Nugroho, Adi., 2009. Rekayasa Perangkat Lunak menggunakan UML dan Java. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Rahayu, Etik., Meratini, Esa., dan Astrini, Yunia. Portal Informasi Kuliner Khas Palembang Menggunakan Metode Web Engineering. Palembang. STMIK PALCOMTECH. 2015.
- Shalahuddin, M. dan Rosa A, S. 2016. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Informatika. Bandung.
- Sihotang, Emil Hasudungan., Kasih, Yulizar. 2014. Pemppek Bunting (Perencanaan Pendirian Usaha Pemppek). Palembang. STMIK GI MDP.