

# RANCANG BANGUN APLIKASI MASACAKE UNTUK REKOMENDASI DAN ORDER ONLINE BAHAN KUE DI TOKO BAGUS MEMANFAATKAN YOUTUBE API

Refah Istifahani Handoko<sup>1</sup>, Dian Dharmayanti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika - Universitas Komputer Indonesia

Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung

Email : [rerefahanihan@gmail.com](mailto:rerefahanihan@gmail.com)<sup>1</sup> , [dian.dharmayanti@email.unikom.ac.id](mailto:dian.dharmayanti@email.unikom.ac.id)<sup>2</sup>

## ABSTRAK

Toko Bagus adalah sebuah bidang usaha yang bergerak pada bidang penjualan bahan-bahan kue serta alat-alat yang berhubungan dengan pembuatan kue. Dalam membuat kue, resep menjadi sebuah patokan mulai dari bahan dan cara mengolahnya, akan tetapi dalam membeli suatu bahan terkadang untuk mendapatkannya dengan sedikit usaha lebih dan harus rela mengantri serta berdesak-desakan dengan orang lain. Selain itu terkadang ada sebuah kekhawatiran dalam membeli bahan kue terutama dalam segi harga karena terkadang konsumen kesulitan dalam menentukan estimasi biaya karena dalam kurun waktu tertentu harga sering berubah sehinggalah menjadi sebuah kekhawatiran dalam membeli bahan kue. Kesulitan dalam pembuatan kue bukan hanya dalam segi bahan saja, akan tetapi cara pengolahannya menjadi kesulitan apalagi bagi kalangan yang ingin baru belajar memuat kue karena resep dan cara pengolahan kue hanya berupa text yang terkadang butuh membaca beberapa kali langkah-langkah yang harus di lewati yang menyebabkan kegagalan dalam membuat kue. Dengan adanya banyak pilihan resep tersebut, seseorang memerlukan masukan atau rekomendasi untuk menentukan resep kue yang akan dipilih. Untuk mengenai masalah tersebut maka akan dibangun Aplikasi masaCake untuk rekomendasi dan order online bahan kue di toko bagus memanfaatkan youtube API.

**Kata kunci :** Rekomendasi, Order Online, Youtube API

## 1. PENDAHULUAN

Toko Bagus adalah sebuah bidang usaha yang bergerak pada bidang penjualan bahan-bahan kue serta alat-alat yang berhubungan dengan pembuatan kue. Toko Bagus sendiri berada di Kabupaten Indramayu lebih tepatnya di Indramayu bagian barat. Saat ini teknologi semakin canggih, akses internet semakin mudah dan murah kebanyakan orang berbelanja kebutuhan sehari-hari secara online atau memalui internet. Dalam membuat kue, resep menjadi sebuah patokan mulai dari bahan dan cara mengolahnya, akan tetapi dalam membeli suatu bahan terkadang untuk mendapatkannya dengan

sedikit usaha lebih dan harus rela mengantri serta berdesak-desakan dengan orang lain. Selain itu terkadang ada sebuah kekhawatiran dalam membeli bahan kue terutama dalam segi harga karena terkadang konsumen kesulitan dalam menentukan estimasi biaya karena dalam kurun waktu tertentu harga sering berubah sahingga menjadi sebuah kekhawatiran dalam membeli bahan kue.

Kesulitan dalam pembuatan kue bukan hanya dalam segi bahan saja, akan tetapi cara pengolahannya menjadi kesulitan apalagi bagi kalangan yang ingin baru belajar memuat kue karena resep dan cara pengolahan kue hanya berupa text yang terkadang butuh membaca beberapa kali langkah-langkah yang harus di lewati yang menyebabkan kegagalan dalam membuat kue. Dengan adanya banyak pilihan resep tersebut, seseorang memerlukan masukan atau rekomendasi untuk menentukan resep kue yang akan dipilih. Sebuah rekomendasi tentunya akan berasal dari orang lain yang pernah melakukan atau mencobanya.

Terdapat sebuah teknologi dalam aplikasi *mobile* yaitu Youtube. Youtube digunakan untuk melihat tutorial memasaknya, youtube merupakan sebuah website yang memfasilitasi penggunaanya untuk berbagi video atau sebatas menikmati berbagai video [1].

Dari penelitian sebelumnya mengenai algoritma Slope One, keunggulan algoritma Slope One dibandingkan algoritma rekomendasi lainnya adalah alhoritma slop one mudah di implementasi, efisien saat melakukan query, tidak melakukan banyak requirement dikarenakan rekomendasi berdasarkan rating dari setiap item dan cukup akurat [2].

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dengan ini dibuatlah sebuah aplikasi berbasis android untuk membantu konsumen menentukan bahan-bahan kue yang dibutuhkan serta membantu untuk melakukan pembelian dan mendapatkan tutorial cara membuat kue. Denga demikian maka penelitian ini akan fokus untuk membangun aplikasi yang berjudul

## **“Rancang Bangun Aplikasi MasaCake Untuk Rekomendasi Dan Order Online Bahan Kue Di Toko Bagus Youtube API”.**

### **1.1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan diatas yang maka dapat di identikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Konsumen kesulitan menentukan bahan-bahan kue apa saja yang dibutuhkan dan estimasi biaya belinya untuk membuat jenis kue
2. Konsumen kesulitan membeli ke tempat toko langsung
3. Konsumen kesulitan mencari tutorial cara membuat kue sesuai dengan bahan yang tersedia

### **1.2. Maksud Dan Tujuan**

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi rekomendasi dan pemesanan online bahan kue di Toko Bagus. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membantu konsumen menentukan bahan-bahan kue yang dibutuhkan untuk membuat kue serta menghitung estimasi biaya yang harus dikeluarkan.
2. Membantu konsumen melakukan pembelian bahan kue tanpa harus datang ke lokasi toko bagus.
3. Membantu konsumen mendapatkan tutorial cara membuat kue sesuai dengan bahan yang tersedia

## **2. ISI PENELITIAN**

### **2.1. Aplikasi**

Aplikasi merupakan perangkat lunak yang dijalankan oleh para pengguna untuk mendapat suatu tujuan tertentu. Aplikasi perangkat lunak adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Aplikasi perangkat lunak adalah program yang membuat komputer dapat digunakan untuk pekerjaan sehari-hari. Aplikasi perangkat lunak adalah program yang paling banyak digunakan oleh pengguna pada komputer. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer tetapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna, aplikasi perangkat lunak berinteraksi dan dapat dirasakan kegunaannya secara langsung oleh pengguna. Aplikasi perangkat lunak, atau hanya aplikasi, sering disebut ‘program produktivitas’ atau ‘program end-user’ karena memungkinkan pengguna untuk menyelesaikan tugas-tugas seperti membuat dokumen, spreadsheet, database, dan publikasi, melakukan riset online, mengirim email, membuat grafik , menjalankan

bisnis, dan bahkan bermain game. Aplikasi perangkat lunak khusus untuk tugas dirancang untuk dan dapat sebagai sebagai aplikasi kalkulator yang sederhana atau serumit aplikasi pengolahan kata [3]

### **2.2. E-Commerce**

*E-Commerce* merupakan suatu istilah yang sering digunakan atau di dengar dengan *internet*, dimana tidak seorangpun yang mengetahui jelas pengertian dari *e-commers* tersebut. Berikut adalah pengertian *e-commece* menurut para ahli :

1. McLeod Pearson (2008: 59) Perdagangan elektronik atau *e-commece*, adalah penggunaan jaringan komunikasi dan komputer untuk melaksanakan proses bisnis. Pandangan populer dari *e-commece* adalah penggunaan internet dan komputer dengan browser Web untuk membeli dan menjual produk.
2. Menurut Sherly Cashman (2007 : 83) *E-Commerce* atau kependekan dai elektronik commerce (perdagangan secara elektronik), seperti internet. Siapapun yang dapat mengakses komputer, memiliki sambunga ke internet, dan memiliki cara untuk membayar barang-barang atau jasa yang mereka beli, dapat berpartisipasi dalam *e-commerce*.
3. Menurut Jony Wong (2010 : 33), Pengertian dari elektronik commerce adalah pembelian, penjualan dan pemasaran barang serta jasa melalui sistem elektronik. Seperti radio, televisi dan jaringan komputer atau internet.

Jadi pengertian *E-Commerce* adalah proses transaksi jual beli yang dilakukan melalui internet dimaa website digunakan sebagai wadah untuk melakukan proses tersebut [4].

### **2.3. Collaborative Filtering**

*Collaborative filtering* merupakan salah satu algoritma yang digunakan untuk menyusun recommender system dan telah terbukti memberikan hasil yang sangat baik. Rating produk merupakan elemen terpenting dari algoritma ini, rating diperoleh dari sebagian besar customer di mana customer secara explicit memberikan penilaiannya terhadap produk. . Kesimpulannya ialah system memberikan timbal balik kepada customer dengan mengolah data-data tersebut, sebagai gambaran dari skala nol sampai 5 yang mengindikasikan penilaian yang paling tidak disukai hingga paling disukai menurut sudut pandang customer, data ini memungkinkan untuk dilakukannya perhitungan statistik yang hasilnya menunjukkan produk mana yang diberikan rating tinggi oleh customer [5]

### **2.4. Slope One**

Algoritma *Slope One* Algoritma Slope One adalah bentuk yang paling mudah dari teknik Collaborative Filtering barang yang berbasis pada rating. Kemudahan ini menyebabkan

algoritma ini mudah untuk diterapkan dengan tingkat ketepatan yang tidak kalah dari algoritma dengan perhitungan yang jauh lebih sulit. Algoritma ini akhirnya digunakan sebagai dasar untuk pengembangan beberapa algoritma lain.

Algoritma Slope One melakukan perhitungan berdasarkan hubungan linear dari nilai preferensi atau *weight* dari setiap item yang dibandingkan. Estimasi umum dari dasar perhitungan algoritma Slope One adalah fungsi linear  $y = mx + b$ , dengan asumsi *gradient*  $m = 1$ , sehingga fungsi menjadi  $b = y - x$ . Cara kerja algoritma Slope One adalah dengan mencari selisih dari suatu *item* dengan *item-item* lain yang dibandingkan [2].

Perhitungan algoritma Slope One dapat diformulasikan dengan persamaan (1) untuk pencarian selisih

$$dev_{j,i} = \sum_{x \in S_{j,i}(x)} \frac{u_j - u_i}{card(S_{j,i}(x))} \dots (1)$$

Dimana :

$dev_{j,i}$  = rata-rata selisih *rating item j* dan *i*  
 $u_j$  = *rating item j*  
 $u_i$  = *rating item i*  
 $card(S_{j,i}(x))$  = banyaknya elemen yang dibandingkan.

Apabila selisih sudah didapatkan, maka dapat dilakukan perhitungan rekomendasi untuk item *j* yang dapat dirumuskan dengan persamaan (2):

$$p^{SI}(u)_j = dev_{j,i} + u_j \dots (2)$$

Dimana :

$p^{SI}(u)_j$  = nilai rekomendasi untuk *item j*

Berdasarkan persamaan di atas, algoritma Slope One memberikan rekomendasi dengan melakukan perhitungan selisih dari setiap item. Selisih yang didapat akan dirata-rata per item yang kemudian akan dijumlahkan dengan value dari masing-masing item. Value yang sudah dijumlahkan dengan rata-rata selisihnya akan digunakan sebagai point untuk memberikan rekomendasi.

## 2.5. API (Application Programming Interface)

Application Programming Interface (API) merupakan software interface yang terdiri atas kumpulan instruksi yang disimpan dalam bentuk library dan menjelaskan bagaimana agar suatu software dapat berinteraksi dengan software lain. Penjelasan ini dapat dicontohkan dengan analogi

apabila akan dibangun suatu rumah. Dengan menyewa kontraktor yang dapat menangani bagian yang berbeda, pemilik rumah dapat memberikan tugas yang perlu dilakukan oleh kontraktor tanpa harus mengetahui bagaimana cara kontraktor menyelesaikan pekerjaan tersebut. Dari analogi tersebut, rumah merupakan software yang akan dibuat, dan kontraktor merupakan API yang mengerjakan bagian tertentu dari software tersebut tanpa harus diketahui bagaimana prosedur dalam melakukan pekerjaan tersebut.

## 2.6. Youtube API

Youtube API adalah kumpulan fungsi-fungsi yang disediakan oleh pengembang Youtube sehingga memungkinkan konten-konten video Youtube dan fungsionalitasnya dapat diintegrasikan ke situs web, aplikasi perangkat lunak, atau perangkat lainnya. Dengan adanya data API, Anda dapat menambahkan berbagai fitur youtube ke aplikasi gunakan API untuk mengunggah video, mengelola daftar putar dan langganan, memperbarui pengaturan saluran dan banyak lagi [6].

## 2.7. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel/*smartphone*. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia [7].

## 2.8. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau yang dikenal dengan DBMS (*Database Management System*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan mudah secara otomatis [8].

## 2.9. Java

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan dimanapun dan di sembarang platform apapun di beragam lingkungan: *internet, intranet, consumer electronic products, dan computer applications* [9].

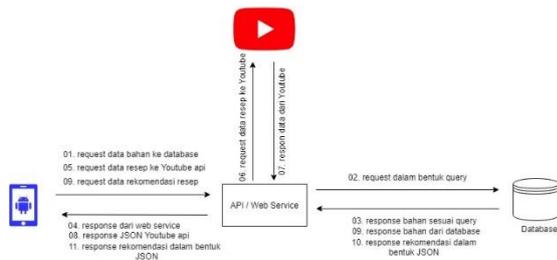
## 2.10. Pemodelan

Analisis merupakan merupakan penguraian bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang terdapat pada sistem serta menentukan kebutuhan-kebutuhan dari sistem

yang dibangun. Pada tahap analisis sistem ini terdapat analisis di dalamnya meliputi analisis masalah, analisis sistem yang dibangun, analisis teknologi yang digunakan, analisis kebutuhan non fungsional, dan kebutuha fungsional.

### 1. Mobile

Platform mobile adalah sebuah aplikasi untuk melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti PDA, telepon seluler. Dengan melalkuan berbagai macam aktifitas dari mulai hiburan, berjualan, belajar, dan lain sebagainya [10].



**Gambar 1 Analisis Sistem Yang Akan Dibangun Pada Mobile**

Berikut adalah deskripsi dari gambar Arsitektur yang akan dibangun :

1. Perangkat mobile pengguna melakukan request data bahan ke database melalui penghubung yaitu sebuah Web Service yang terdapat di server
2. Web Service yang telah mendapatkan request data bahan dari pengguna kemudian melakukan request dalam bentuk perintah query untuk mendapatkan data dari database.
3. Web Service mendapatkan data bahan dari database sesuai dengan query yang dibuat, kemudian Web Service membuat struktur data tersebut dalam bentuk JSON.
4. Sistem yang terdapat diperangkat mobile pengguna mendapatkan response data bahan dari Web Service dalam format JSON kemudian dilakukan proses parsing.
5. Perangkat mobile pengguna melakukan request data ke Youtube melalui penghubung yaitu sebuah Web Service yang terdapat di server.
6. Web Service melakukan request data resep ke Youtube untuk mendapatkan resep
7. Web Service mendapatkan data resep dari Youtube kemudian Web Service membuat struktur data tersebut dalam bentuk JSON.
8. Sistem yang terdapat diperangkat mobile pengguna mendapat response dari data Web Service Youtube dalam format JSON kemudian dilakukan proses parsing.
9. Sistem yang terdapat diperangkat mobile pengguna melakukan request data rekomendasi resep
10. Web Service melakukan request data ke Youtube untuk mendapatkan video tutorial.

11. Web Service mendapatkan request rekomendasi resep dari database kemudian Web Service membuat struktur data tersebut dalam bentuk JSON.
12. Sistem yang terdapat diperangkat mobile pengguna mendapat response rekomendasi dalam format JSON kemudian dilakukan proses parsing.

### 2.11. Slope One

Algoritma Slope One adalah salah satu algoritma yang dapat digunakan untuk memprediksikan sebuah kejadian. Contoh yang dibahas kali ini adalah mengenai penentuan rating sebuah barang berdasarkan data-data yang sudah ada. Algoritma ini akhirnya digunakan sebagai dasar untuk pengembangan beberapa algoritma lain.

Langkah pertama adalah menghitung rata-rata selisih rating antar resep berdasarkan data rating dari konsumen di tabel 3.1 menggunakan persamaan 1. Berikut contoh perhitungan rata-rata selisih rating antar resep.

$$dev_{j,i} = \sum u \in S_{j,i}(x) \frac{u_j - u_i}{card(S_{j,i}(x))} \dots\dots (3)$$

$u$  adalah Ratna, Arum, Siska

$u_j$  = rating untuk resep B

$u_i$  = rating untuk resep D

$card(S_{j,i}(x))$  = jumlah konsumen yang memberi rating pada item  $i$  dan item  $j$  yaitu 3 orang

Sebelum melakukan perhitungan, di asumsikan terdapat 6 jenis resep yang telah di beri index sebelumnya , yang dapat dilihat seperti pada Tabel 5

**Tabel 5 Rating Enam Jenis Resep**

Nama resep	Nama indexs
Membuat pancake mudah	A
Resep Membuat pancake	B
Membuat pancake jepang	C
Membuat pancake durian	D
Membuat pancake milo	E
Membuat pancake	F

**Tabel 6 Skenario Rating**

Konsumen	Rating Resep Kue					
	A	B	C	D	E	F
Ratna	-	5	4	3	-	-
Bella	-	-	3	2	4	1
Sinta	-	3	-	-	-	3
Desi	4	-	-	1	-	-

Arum	-	2	2	4	-	5
Siska	?	5	?	4	?	?

Nilai rata-rata selisih rating antar resep B dan resep D adalah

$$\frac{5-3}{3} + \frac{2-4}{3} + \frac{5-4}{3} = 0,67 - 0,67 + 0,333 = 0,333$$

Tabel 7 memperlihatkan nilai-nilai antar selisih rating antar resep berdasarkan nilai rating yang diberikan oleh konsumen. Nilai pada tabel 2 menunjukkan semakin besar nilai secara absolut berarti perbedaan rating antar user semakin berbeda.

**Tabel 7 Nilai rata-rata selisih rating antar resep kue**

Resep Kue	A	B	C	D	E	F
A	0	0	0	-3	0	0
B	0	0	-0.5	-0.33	0	1.5
C	0	0.5	0	0	1	0.5
D	3	0.33	0	0	2	0
E	0	0	-1	-2	0	-3
F	0	-1.4	-0.5	0	3	0

Langkah berikutnya adalah menghitung prediksi berdasarkan data rata-rata pada tabel 3.2 dan tabel 3.3 menggunakan persamaan 4.

$$P(u)_j = \frac{1}{card(R_j)} \sum_{i \in R_j} (dev_{j,i} + u_i) \dots (4)$$

Nilai prediksi yang akan dicari adalah nilai prediksi resep-resep kue yang akan direkomendasikan kepada konsumen Siska, yaitu nilai prediksi resep A, resep C, resep E dan F. Sehingga dari nilai prediksi ini dapat dibuat rekomendasi untuk konsumen siska.

Nilai prediksi resep A, dibantu oleh konsumen Desi, yang telah memberi rating Resep D.

$$P(A) = 1/1 * (3+4) = 7$$

Nilai prediksi resep C, dibantu oleh konsumen Ratna dan Arum, yang telah memberi rating resep B dan D. Pelanggan Bella yang telah memberi rating resep D.

$$P(C) = 1/5 * ((-0.5+4) + (0+4) + (-0.5+2) + (0+2) + (0+3)) = 1/5 * 14 = 2,8$$

Nilai prediksi resep E, dibantu oleh konsumen Bella, yang telah memberi rating resep D

$$P(E) = 1/1 * (2+4) = 6$$

Nilai prediksi resep F, dibantu oleh pelanggan Arum, yang telah memberi rating resep B dan D. Konsumen Sinta yang telah memberi rating

resep B. Pelanggan Bella yang telah memberi rating resep D.

$$\begin{aligned} P(F) &= 1/4 * ((1.5+5)+(0+5)+(1.5+3)+(0+2)) \\ &= 1/4 * 18 \\ &= 4,5 \end{aligned}$$

Tabel 8 memperlihatkan nilai prediksi resep A, C, E, F untuk konsumen Siska.

**Tabel 8 prediksi resep A, C, E, F untuk konsumen Siska**

Resep Kue	Nilai Prediksi
A	7
C	2,8
E	6
F	4,5

Dari nilai prediksi pada tabl 3. Kita dapat membuat urutan rekomendasi resep untuk pelanggan Siska, yaitu :

1. Resep A
2. Resep E
3. Resep F
4. Resep C

## 2.12. Rekomendasi Berdasarkan Promo

Studi Kasus Rekomendasi Resep Berdasarkan Barang Promo, studi kasus ini akan menyajikan contoh rekomendasi mendapatkan resep masakan berdasarkan bahan – bahan dari daftar barang promo di toko. Sebagai contoh, misalkan berikut ini adalah daftar barang-barang yang sedang promo di toko.

**Tabel 9 Nama Bahan**

No.	Nama Bahan	Harga
1	Keju Mozarella	40.000
2	Margarine	10.000
3	Coklat Bar	25.000
4	Susu Full Cream	20.000

Kemudian sistem akan mengambil beberapa contoh resep dari Youtube API.

**Tabel 10 Contoh Resep**

No.	Nama Resep	Bahan
1	Brownis Kukus Keju Mozarella	Keju Mozarella, tepung terigu, telur, susu, margarin, coklat, gula pasir
2	Bolu Pisang	Buah pisang, tepung terigu, gula pasir, telur, margarin, susu bubuk
3	Choco Lava	Coklat, telur, margarin, terigu, susu

4	Strawberry Cake	Buah strawberry, gula pasir, terigu, telur, susu full cream, whipcream bubuk
5	Bolu Tape Mozzarella	Keju mozzarella, santan kelapa, tepung terigu, tape, gula pasir, margarin

Berdasarkan bahan – bahan yang sedang promo diatas, sistem akan memberikan rekomendasi resep mana saja yang mengandung bahan – bahan dari barang promo. Rekomendasi akan di filter dari mulai resep yang paling banyak mengandung bahan promo sampai ke resep yang paling sedikit mengandung bahan promo.

Rekomendasi ini bermanfaat bagi masyarakat yang ingin membuat kue dari bahan dengan harga yang murah karena sedang promo dan mereka tidak disulitkan lagi dalam mencari resep masakan yang sesuai dengan bahan – bahan yang sedang promo tersebut.

Berikut ini hasil perbandingan antara resep dengan bahan promo dan jumlah bahan yang sama serta jumlah sisa bahan yang tidak sama.

**Tabel 11 Hasil Perbandingan**

No.	Nama Resep	Bahan yang Sama	Jumlah yang Sama	Sisa Bahan
1	Brownis Kukus Keju Mozzarella	Mozarella, margarin, coklat, susu	4	3
2	Bolu Pisang	Margarin	1	5
3	Choco Lava	Coklat, margarin, susu	3	2
4	Strawberry Cake	Susu	1	5
5	Bolu Tape Mozzarella	Mozarella, margarin	2	4

Rumus untuk mencari persentase kecocokan bahan = (Jumlah yang sama / jumlah semua bahan) \* 100 %. Hasil perhitungan terdapat di tabel berikut ini.

**Tabel 12 Hasil Perhitungan**

No.	Nama Resep	Jumlah yang Sama	Jumlah Semua Bahan	Persentase Kecocokan
1	Brownis Kukus Keju Mozzarella	4	7	57%
2	Bolu Pisang	1	6	16%
3	Choco Lava	3	5	60%
4	Strawberry Cake	1	6	16%

5	Bolu Tape Mozzarella	2	6	33%
---	----------------------	---	---	-----

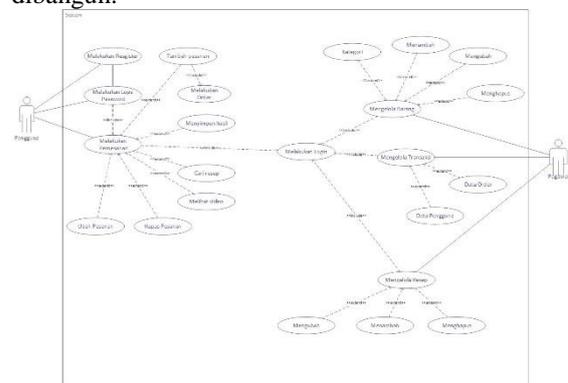
Maka berdasarkan hasil perhitungan, didapat rekomendasi urutan resep masakan berdasarkan bahan yang paling cocok dengan barang promo di toko sebagai berikut.

**Tabel 13 Hasil Perhitungan Rekomendasi**

No.	Nama Resep	Persentase Kecocokan
1	Choco Lava	60%
2	Brownis Kukus Keju Mozzarella	57%
3	Bolu Tape Mozzarella	33%
4	Bolu Pisang	16%
5	Strawberry Cake	16%

### 2.13. Use Case Diagram

Use Case Diagram menyediakan cara mendeskripsikan pandangan eksternal terhadap sistem interaksi-interaksinya dengan dunia luar. Berikut adalah diagram use case aplikasi yang akan dibangun.



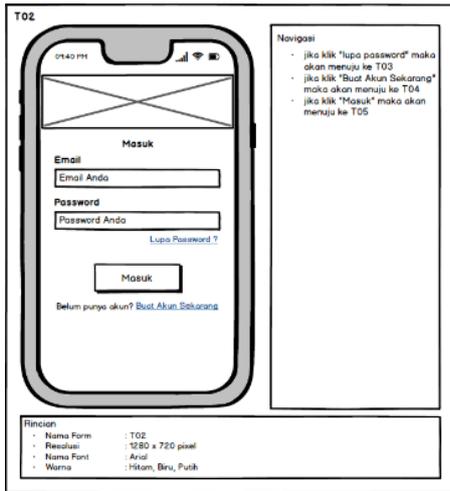
**Gambar 2 Use Case Diagram**

### 2.14. Implementasi Antar Muka

#### 1. Antar Muka Mobile

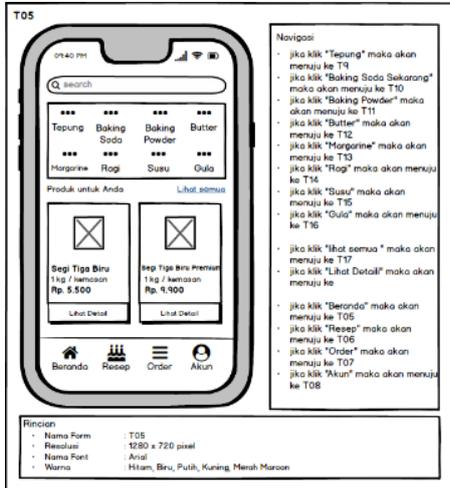
Berikut ini adalah tampilan antar muka yang dibangun :

#### 1. Antar Muka Login



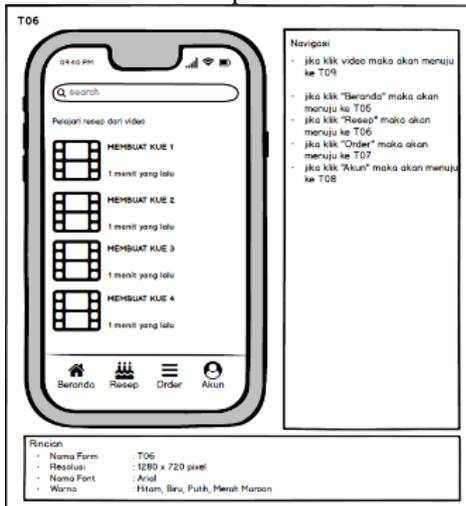
Gambar 3 Antar Muka Login

2. Antar Muka Beranda



Gambar 4 Antar Muka Beranda

3. Antar Muka Resep

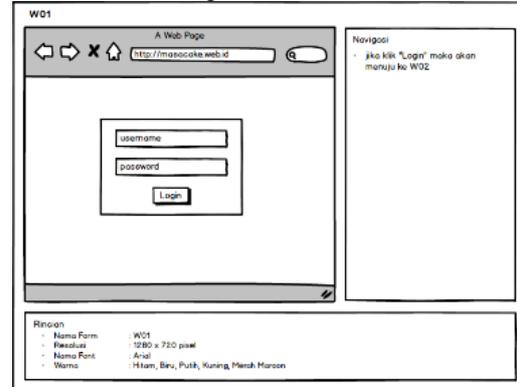


Gambar 5 Antar Muka Resep

2. Antar Muka Web

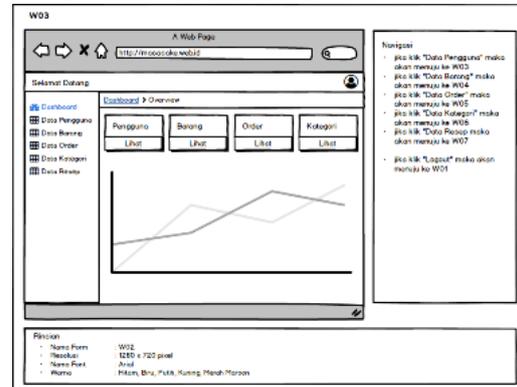
Berikut ini adalah tampilan antar muka yang dibangun :

1. Antar Muka Login



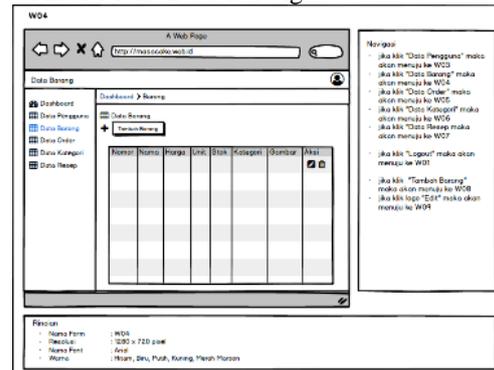
Gambar 6 Antar Muka Login

2. Antar Muka Dashboard



Gambar 7 Antar Muka Dashboard

3. Antar Muka Data Barang



### 3. PENUTUP

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil perancangan aplikasi adalah aplikasi ini sangat membantu konsumen menentukan bahan-bahan kue apa saja yang dibutuhkan dan estimasi biaya, membantu konsumen membeli secara online tanpa harus datang ke toko, dan membantu konsumen mendapatkan tutorial cara membuat kue.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Ervin Winardo, I. Arwani dan T. Afrianto, "Aplikasi penyedia Informasi Pekerjaan Menggunakan Youtube API Pada Smartphone Android," vol. 2, 2018.
- [2] D. Hansun dan S. Pratama, "Aplikasi Rekomendasi Tempat Makan Menggunakan Algoritma Slope One Pada Platform Android," vol. 11, no. ISSN, pp. 11-20, 2017.
- [3] I. Akil, "Rekayasa Perangkat Lunak dengan Model Unified Process Studi Kasus : Sistem Informasi Jurnal," *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, vol. XII, p. 1, Maret 2016.
- [4] A. Anggraeni, I. Harjanto dan Hayat, "Pengembangan Usaha Micro Kecil dan Menengah (UMKM) Melalui Fasilitas Pihak Eksternal Dan Pihak Internal," *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, vol. 1 no 6, pp. 1286-1295, 2013.
- [5] E. A. Laksana, "Collaborative dan Aplikasinya," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, vol. 1, no. 1, pp. 36-40, 2014.
- [6] Arianto, S. Munir dan K. Khotimah, "Analisis dan Perancangan Representational State Transfer (REST) Web Service Sistem Informasi Akademik STT Terpadu Nurul Fikri Menggunakan Framework," *ISSN.V Jurnal Teknologi Terpadu*, vol. 1 dari 20, no. 2, pp. 1-26, 2016.
- [7] S. H. Nazaruddin, *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*, Bandung: Informatika, 2015.
- [8] M. Huda, *Membuat Aplikasi Database dengan Java MySQL, dan NetBeans*, Elex Media Komputindo.
- [9] Hariyanto, *Esensi-esensi Bahasa Pemrograman Java*, Informatika, 2005.
- [10] S. Surawijaya dan B. S. Eko, "Aplikasi Mobile Draver Online Berbasis Android Untuk Perusahaan Rental Kendaraan," no. ISSN 2085-4575, 2017.