

# Universitas Esa Unggul

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Setiap makhluk ciptaan Tuhan, akan beraktivitas dengan menggunakan energi. Salah satu sumber asupan energi manusia adalah makanan. Makanan adalah sumber energi tubuh manusia untuk melakukan berbagai kegiatan, karena ada zat yang menjadi sumber kalori.

Oleh sebab itu, marilah untuk memiliki pola hidup sehat. Makanan yang dibuat sendiri, tentu akan menghasilkan kualitas yang terjamin. Bahan makanan yang sehat dapat menghasilkan makanan yang berkualitas. Menurut dr. Agung Swastika Pinatih, mengonsumsi pola makan yang seimbang merupakan anjuran mendasar yang hakiki bagi semua orang. Di mana asupan zat gizi yang dikonsumsi menentukan aspek kesehatan nutrisi setiap individu.

Untuk membuat makanan, diperlukan resep. Resep juga berperan penting dalam membantu manusia dalam mengolah bahan mentah menjadi sebuah makanan yang siap dihidangkan. Seiring perkembangan zaman, bentuk dari resep sudah tidak konvensional lagi dengan menggunakan kertas, melainkan dapat berupa digital yang dapat diakses dengan menggunakan *smartphone*. Keunggulan resep dalam bentuk digital adalah lebih praktis untuk diakses dibandingkan resep dalam bentuk konvensional, karena pengguna tidak harus mengeluarkan banyak biaya untuk membeli buku resep tersebut.

Resep yang ditampilkan pada aplikasi ini adalah resep masakan yang dikhususkan bahan dasar daging ayam dan sapi, yang disertai dengan waktu yang dibutuhkan untuk membuat resep tersebut, kelengkapan bahan-bahan yang dibutuhkan dan jumlahnya, cara membuat resep

tersebut, jumlah kalori dari masakan yang dibuat, dan tingkat kesulitan memasak.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Amira Salsabella dalam tulisannya yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Resep Masakan Berdasarkan Ketersediaan Bahan Makanan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Berbasis Web”, metode SAW dapat menampilkan data sesuai dengan masukan dari pengguna. Namun, data untuk mencari resep telah dikategorikan, sehingga pengguna tidak perlu memasukkan data untuk kategori tersebut sebanyak dua kali. Selain itu metode pembobotan yang digunakan juga berbeda karena penelitian sebelumnya menggunakan *Rank Order Centroid*.

Ada berbagai macam sistem operasi pada *smartphone*, di antaranya adalah *Android* yang merupakan sebuah sistem berbasis *open source* untuk perangkat *mobile* berbasis *Linux* dan mencakup kerangka *middleware* dan lapisan aplikasi (Bugiel dkk, 2011:2). Sifat *open source* dari *Android* yang membuat pengguna lebih memilih *smartphone* bersistem operasi *Android*. Salah satu alasan banyaknya pengguna *Android* adalah pengguna dapat mengembangkan aplikasi sendiri dan mengunggahnya ke *Google Play*.

Salah satu contoh aplikasi yang terdapat pada *Google Play* adalah aplikasi tentang kuliner, yang berisi berbagai informasi tentang kuliner. Aplikasi ini sangat menguntungkan untuk kedua belah pihak, baik dari segi pengembang atau pengguna. Pengembang dapat memberikan informasi kepada pengguna secara gratis, tanpa harus mencetak kertas atau membeli buku sebagai bahan informasi kuliner.

Penelitian ini akan terfokus pada pemilihan rekomendasi masakan berbasis aplikasi *Android*. Namun, yang membedakan adalah pengguna tidak perlu melakukan pengelompokan kategori bahan masakan, karena semua *input* akan digabungkan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Cosine Maximization* (CM), sehingga nantinya akan

muncul minimal satu rekomendasi resep masakan dan maksimal lima rekomendasi resep masakan.

Berangkat dari permasalahan tersebut, perlu adanya suatu media untuk menangani permasalahan keinginan untuk memasak. Maka dari itu, dibuat “**Perancangan Sistem Informasi Rekomendasi Resep Masakan dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Cosine Maximization* Berbasis Android**”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana mendapatkan resep masakan yang sesuai bagi pengguna?
- b. Bagaimana aplikasi dapat memudahkan dan memenuhi kebutuhan informasi resep masakan bagi pengguna?
- c. Bagaimana membuat aplikasi sistem informasi rekomendasi resep masakan untuk pengguna?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun dalam penilitan ini, terdapat batasan-batasan yang diberikan berdasarkan rumusan masalah:

- a. Aplikasi ini akan menampilkan rekomendasi minimal satu resep masakan teratas dan maksimal lima resep masakan teratas sesuai dengan rekomendasi yang dihasilkan oleh sistem dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Cosine Maximization* dari bahan-bahan yang telah dimasukkan oleh pengguna.
- b. Aplikasi ini tidak akan menampilkan rekomendasi berdasarkan pada tingkat kelezatan, gurih, dan rasa dari setiap masakan.

- c. Informasi yang ditampilkan oleh aplikasi ini, hanya berisikan teks dan gambar.
- d. Resep yang digunakan hanya berbahan dasar daging ayam dan sapi yang akan dikombinasikan dengan kuantitas, waktu, kalori, tingkat kesulitan memasak, dan kelengkapan bahan.
- e. Jumlah resep yang terdapat pada aplikasi ini berjumlah 108 yang didapat dari website *Nestlé Indofood Citarasa Indonesia* dengan perincian resep daging ayam 61 resep dan daging sapi 47 resep. Data yang diambil adalah benar per 23 Maret 2017.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun dalam penelitian ini, terdapat beberapa tujuan penelitian, yaitu:

- a. Memberikan pilihan resep masakan kepada pengguna yang dapat digunakan untuk membuat masakan di rumah.
- b. Menyediakan aplikasi sistem rekomendasi resep masakan kepada pengguna.
- c. Membangun perangkat lunak untuk merekomendasikan resep masakan berbasis *Android* yang dikhususkan untuk bahan dasar daging ayam dan daging sapi dari bahan-bahan yang dimasukkan pengguna, kemudian diproses dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Cosine Maximization* sehingga dapat memberikan minimal satu resep dan maksimal lima resep yang sesuai dengan masukan dari pengguna.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat diberikan ke beberapa pihak, di antaranya adalah:

- a. Bagi Pengguna  
Membantu mempermudah pengguna agar dapat mencari resep masakan yang sesuai dari bahan-bahan yang telah dimasukkan pengguna sebelumnya.
- b. Bagi Universitas  
Untuk menambah kepustakaan akademik dan memberikan informasi kepada pembaca sebagai bahan pertimbangan dan acuan untuk perkembangan tindak lanjut, serta dapat menambah khasanah pustaka akademik dengan cara mendokumentasikan laporan tugas akhir dalam perpustakaan sehingga dapat menambah pengetahuan bagi mahasiswa lain.
- c. Bagi Pengembang  
Pengembang dapat menambahkan bahan demi memberikan pilihan bahan makanan yang lebih banyak. Pengembang juga dapat memberikan fitur lain berupa video agar pengguna dapat memahami proses memasak lebih jelas.

## 1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini metode kualitatif sebagai berikut:

- a. Studi Literatur  
Mencari referensi berupa buku atau jurnal online mengenai metode *Analytical Hierarchy Process*, *Cosine Maximization*, dan satuan yang diterapkan sebagai pengukuran bahan makanan sebagai landasan dalam memulai penelitian, menganalisis, hingga proses perancangan sistem.

b. Survei

Definisi survei menurut KBBI adalah teknik riset dengan memberi batas yang jelas atas data; penyelidikan; peninjauan. Ada dua cara pengambilan survei, yaitu:

1) *Simple Random Sampling*

Dikatakan *simple* karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. *Sampling* akan dihimpun dari 100 responden baik pria maupun wanita di Pulau Jawa dengan batasan usia 17 tahun hingga 69 tahun dan dihimpun dengan cara *online*.

2) Wawancara

Melakukan pengambilan data berupa informasi pembobotan bahan baku daging ayam dan daging sapi, waktu, tingkat kesulitan memasak, kelengkapan bahan, dan jumlah kalori pada masakan. Proses wawancara dilakukan kepada seorang ahli gizi.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini disesuaikan dengan tata cara penulisan laporan Tugas Akhir program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul.

### **BAB I: PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan bagian pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II: LANDASAN TEORI**

Bab ini merupakan landasan teori yang berisikan teori-teori yang melandasi dan berkaitan dengan Perancangan Sistem Informasi

Rekomendasi Resep Masakan dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Cosine Maximization* Berbasis *Android*.

### **BAB III: METODE DAN PERANCANGAN APLIKASI**

Bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah perencanaan Sistem Informasi Rekomendasi Resep Masakan dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Cosine Maximization* Berbasis *Android*. Bab ini juga diperjelas dengan gambar diagram, seperti *Flowchart*, *Use Case*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, dan penjelasan tabel yang akan digunakan.

### **BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang uraian dari hasil, perancangan sistem, *database*, dan *user interface design*.

### **BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang uraian kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hal yang telah dilakukan serta saran yang berguna untuk pengembangan selanjutnya.