

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Minuman sehat (*Healthy Drink*) adalah minuman yang memiliki kandungan nutrisi yang optimal dan dapat diperoleh tubuh dari minuman tersebut. Minuman sehat umumnya sering diasumsikan sebagai minuman yang mahal, padahal minuman yang sehat untuk tubuh tidaklah harus berharga mahal. Jus buah adalah jenis minuman yang kaya akan kandungan serat dan khasiat buah, sehingga menikmati jus buah adalah salah satu pilihan yang baik. Manfaat dari buah akan maksimal apabila buah yang dipilih adalah buah-buahan yang segar dan memiliki nilai gizi tinggi. Berbagai jenis buah dapat dimanfaatkan menjadi jus buah.[1]

Di Indonesia, terdapat berbagai jenis buah-buahan yang beragam, baik dari segi bentuk, warna, rasa, maupun kandungan nutrisinya. Berdasarkan hasil kuesioner online yang dilakukan pada tanggal 5 Mei 2024 dari 100 responden dengan rentang usia 15 sampai 50 tahun, mendapatkan hasil 70% responden merasa kesulitan untuk membedakan jenis buah dari buah yang sama. Kesalahan dalam mengidentifikasi buah dapat berakibat fatal, terutama bagi orang yang memiliki alergi terhadap jenis buah tertentu.

Selain identifikasi buah, masyarakat juga membutuhkan informasi tentang manfaat kesehatan dari buah-buahan tersebut. Informasi ini dapat membantu masyarakat dalam memilih buah yang tepat sesuai dengan kebutuhan kesehatan mereka. Salah satu cara untuk memberikan informasi tentang manfaat kesehatan buah adalah dengan merekomendasikan minuman sehat yang terbuat dari buah-buahan tersebut. Berdasarkan hasil kuesioner online yang dilakukan pada tanggal 5 Mei 2024 dari 100 responden dengan rentang usia 15 sampai 50 tahun, mendapatkan hasil 64% responden merasa kesulitan untuk mendapatkan resep healthy drink berdasarkan kondisi kesehatannya.

Berdasarkan permasalahan yang sudah dipaparkan di atas, maka dapat disimpulkan perlunya membangun Aplikasi Identifikasi Buah dan Rekomendasi Healthy Drink. Dengan dibangunnya aplikasi ini, diharapkan dapat memudahkan masyarakat dalam melakukan identifikasi buah dan mencari resep healthy drink

mandiri. Sehingga masyarakat dapat dengan mudah mengetahui resep healthy drink yang cocok untuk dirinya sendiri.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini :

- 1) Masyarakat umum kesulitan dalam mengidentifikasi buah-buah yang ada di Indonesia.
- 2) Masyarakat umum kesulitan menentukan kombinasi atau resep minuman untuk healthy drink.

1.3 Maksud dan Tujuan

Dari hasil penelitian maka didapatkan maksud dan tujuan. Maksud dari penelitian ini adalah membangun aplikasi identifikasi buah dan rekomendasi *healthy drink*. Adapun tujuan yang akan dicapai adalah :

- 1) Mempermudah masyarakat dalam mengidentifikasi buah yang ada di Indonesia.
- 2) Mempermudah masyarakat mendapatkan rekomendasi *healthy drink*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembangunan aplikasi ini yaitu :

- 1) Menggunakan dataset foto buah buahan untuk *training*.
- 2) Menggunakan dataset resep *healthy drink*.
- 3) Aplikasi ini hanya akan fokus pada identifikasi buah-buahan yang umum dikonsumsi di Indonesia.
- 4) Smartphone yang digunakan untuk mendapatkan hasil yang optimal adalah *smartphone* dengan OS android minimal versi 8.0 (Oreo) yang terhubung dengan koneksi internet.
- 5) Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembangunan aplikasi adalah Kotlin.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu tahap pengumpulan data dan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari :

1. Studi Literatur

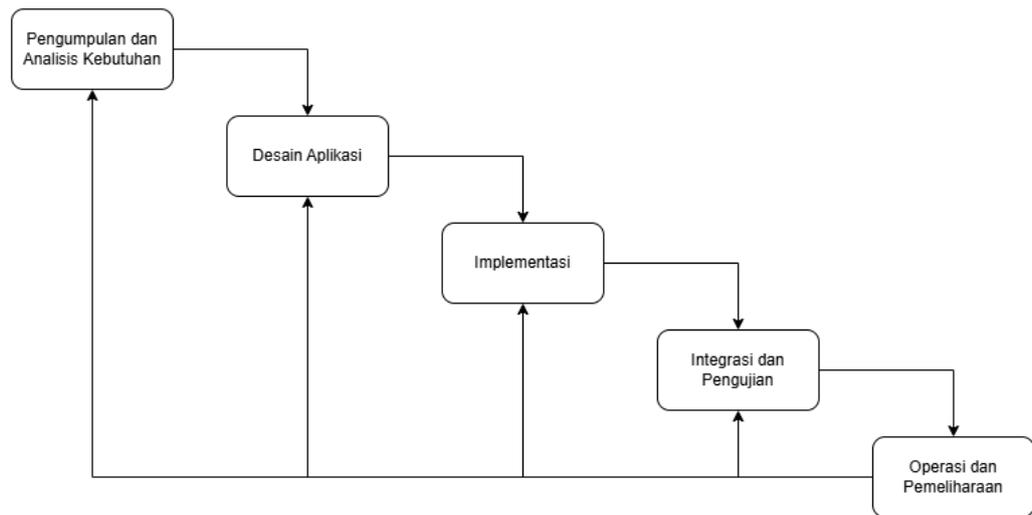
Studi literatur merupakan kegiatan dengan melakukan pencarian dan pengumpulan data pustaka yang menunjang penelitian yang akan dikerjakan. Pustaka tersebut berupa buku, artikel, jurnal, dan laporan akhir yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

2. Kuesioner

Kuesioner/angket merupakan metode pengumpulan data yang telah dilakukan dengan cara memberikan beberapa macam pertanyaan yang berhubungan dengan masalah penelitian. Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah metode waterfall. Metode waterfall merupakan metode yang terurut dan sistematis mengalir ke bawah seperti artinya yaitu air terjun. Metode ini cocok untuk sistem yang digunakan pada penelitian ini karena memiliki sistem dengan kompleksitas rendah (predictable) dan setiap proses yang dilakukan terurut sehingga pengerjaan terjadwal dan tidak saling tumpang tindih. Berikut alur dari metode waterfall dapat dilihat pada Gambar 1.1 [2].



Gambar 1.1 Metode Waterfall

Penjelasan pada setiap tahap pengembangan metode waterfall adalah sebagai berikut:

1) Pengumpulan dan Analisis Kebutuhan

Mengumpulkan dan menganalisis serta mendefinisikan kebutuhan secara lengkap dari informasi yang diperoleh melalui metode pengumpulan data seperti studi literatur dan kuesioner.

2) Desain Aplikasi

Melakukan perancangan desain aplikasi yang dibuat berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis. Desain ini meliputi arsitektur sistem, desain antarmuka, dan lain sebagainya.

3) Implementasi

Proses mengubah desain menjadi kode-kode program sesuai bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan aplikasi.

4) Integrasi dan Pengujian

Penggabungan modul-modul yang telah dibuat dan dilakukan pengujian untuk memastikan apakah aplikasi yang telah dibuat sudah sesuai dengan desain dan fungsinya.

5) Operasi dan Pemeliharaan

Tahap terakhir dari metode pembangunan perangkat lunak waterfall yaitu pemeliharaan aplikasi yang telah berjalan berupa perbaikan

kesalahan atau bug yang tidak ditemukan pada proses pembangunan sebelumnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Sebagai acuan bagi penulis agar penulisan skripsi ini dapat terarah dan tersusun sesuai dengan yang penulis harapkan, maka akan disusun sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, tahap pengumpulan data, model pengembangan perangkat lunak dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan membahas berbagai konsep konsep dasar dan teori-teori pendukung yang berhubungan dengan pembangunan sistem.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas tentang deskripsi sistem, analisis kebutuhan dalam pembangunan sistem serta perancangan sistem.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi hasil implementasi analisi dari BAB 3 dan perancangan sistem yang dilakukan, serta hasil pengujian sistem untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem, serta saran untuk pengembangan sistem yang telah dirancang.