

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Makanan adalah bahan, biasanya berasal dari hewan atau tumbuhan, yang dimakan oleh makhluk hidup mendapatkan tenaga dan nutrisi. Makanan sehat adalah makanan yang mengandung 4 sumber nutrisi yaitu makanan pokok, lauk pauk, sayur-sayuran, buah-buahan, dan disempurnakan dengan susu. Jika dilihat dari kandungannya, makanan empat sehat lima sempurna adalah makanan yang mengandung karbohidrat, protein, mineral, vitamin, dan lemak tak jenuh.

Anak adalah seorang lelaki atau perempuan yang belum dewasa atau belum mengalami masa pubertas. Bisa disebut anak yang berusia di bawah 18 tahun. Menurut psikologi, anak adalah periode perkembangan yang merentang dari masa bayi hingga usia lima atau enam tahun, periode ini biasanya disebut dengan periode prasekolah, kemudian berkembang setara dengan tahun-tahun sekolah dasar. Beberapa orang menyebut fase atau masa ini sebagai “*golden age*” karena masa ini sangat menentukan seperti apa mereka kelak jika dewasa baik dari segi fisik, mental maupun kecerdasan. Tentu saja ada banyak faktor yang akan sangat mempengaruhi mereka dalam perjalanan mereka menuju kedewasaan, tetapi apa yang mereka dapat dan apa yang diajarkan pada mereka pada usia dini akan tetap tersimpan dan bahkan memiliki pengaruh dominan dalam mereka menentukan setiap pilihan dan langkah hidup. Salah satu faktor yang berpengaruh dalam pertumbuhan anak adalah makanan, makanan yang menjadi sumber energi untuk bergerak dan mencari tahu tentang dunia. Namun cukup umum bagi orang tua untuk mengeluhkan anak mereka pilih-pilih terhadap makanan, anak pilih-pilih makanan merupakan salah satu tantangan yang mau tidak mau harus dihadapi sebagian orang tua, sebab anak belum mengerti mana makanan yang baik dan mana makanan yang tidak baik. Anak biasanya hanya melihat dari bentuk warna dan rasa makanan tersebut tanpa melihat apakah makanan itu baik untuknya.

Android adalah sistem operasi berbasis Linux (*Open Source*) yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android banyak digunakan masyarakat luas, oleh karena itu sangat cocok digunakan untuk digunakan sebagai wadah media pembelajaran. Selain itu juga bermanfaat untuk media belajar anak yang selalu ingin tau tentang hal baru.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dibuatlah Aplikasi Pengenalan Makanan dan Minuman Sehat berbasis Android untuk anak, yang diharapkan dapat membantu Orang tua memberikan pendidikan kepada anak mengenal makanan sehat, sehingga dapat membuat anak-anak tertarik dengan makanan-makanan sehat.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka dapat dibuat suatu perumusan masalah yaitu “bagaimana membuat aplikasi pembelajaran berbasis android yang bertujuan untuk membantu mendidik anak mengenal dan menyukai makanan sehat yang baik untuk pertumbuhannya dengan fungsi dan manfaatnya yang disajikan dengan penuh warna, menarik dan mudah digunakan ?”.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dengan mengidentifikasikan terhadap masalah-masalah yang ada, agar lebih terarah dan dapat dipahami dengan mudah, maka diberikan batasan permasalahan pada pembuatan aplikasi android untuk anak usia dini yaitu :

- 1) Materi seputar Makanan minuman sehat, jenis makanan sehat, manfaat makanan sehat.
- 2) Hanya menggunakan gambar, narasi dan suara.
- 3) Dibuat menggunakan Construct 2 dan CorelDRAW CS4.

Media ini diperuntukkan untuk anak usia dini di antara 3 - 18 tahun, tetapi tidak menutup kemungkinan untuk masyarakat umum. Sebab bisa memberikan informasi tambahan sebagai penambah pengetahuan bagi seluruh masyarakat. Media ini menggunakan konsep yang memiliki banyak animasi edukasi, dengan variasi warna icon karakter buah sayuran dan gambar yang menarik untuk menarik perhatian anak untuk mengerti makanan sehat.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari pelaksanaan Tugas Akhir ini adalah untuk membuat Aplikasi Pengenalan Makanan dan Minuman Sehat berbasis Android untuk anak yang disajikan dengan interaktif dan bermanfaat.

### **1.4.2. Manfaat Penelitian**

Media Manfaat dari pembuatan Aplikasi Pengenalan Makanan dan Minuman Sehat berbasis Android untuk anak yaitu :

1) Bagi Penulis

Tugas akhir ini dapat digunakan untuk mempraktekan ilmu pada masa perkuliahan sebelumnya dan dapat dijadikan gambaran tentang pekerjaan pada saat mencapai dunia kerja.

2) Bagi Anak

Anak dapat menggunakan aplikasi ini dengan lebih mengenal dan menyukai berbagai makanan dan minuman sehat yang ada di sekitarnya dan dapat memahami pentingnya makanan sehat untuk pertumbuhan mereka.

3) Bagi Orang tua

Orang tua dapat menambah pengetahuan tentang makanan sehat dan dapat mengarahkan anaknya untuk selalu memilih makanan dan minuman sehat agar anak selalu bugar.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

Metode penelitian merupakan tahapan yang dilakukan saat melakukan suatu penelitian. Metode penelitian dibagi menjadi dua, yaitu :

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

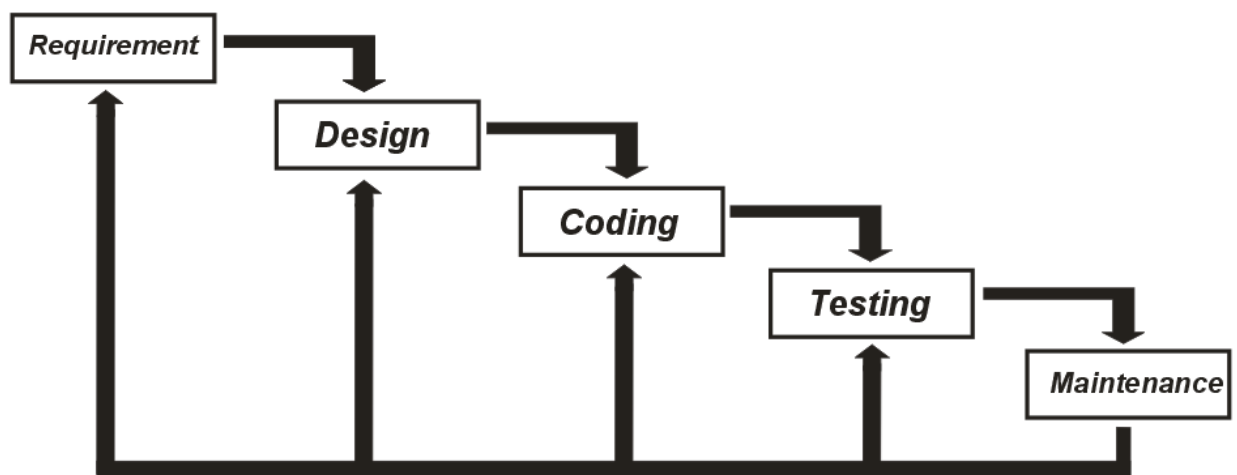
Metode penelitian yang digunakan dalam proses pembuatan Aplikasi pengenalan makanan dan minuman sehat berbasis android untuk anak ini adalah studi pustaka. Studi pustaka merupakan metode pencarian dan pengumpulan data dengan cara mencari referensi, literatur, atau bahan-bahan teori yang diperlukan dari berbagai sumber wacana yang berkaitan dengan penyusunan tugas akhir

yaitu dengan teknik pengumpulan data melalui internet, mencari buku-buku referensi yang berhubungan dengan makanan sehat.

### 1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*. Perancangan sistem meliputi proses pembuatan alur aplikasi (*sitemap*), pembuatan sketsa tampilan aplikasi (*wireframe*), dan pembuatan interface.

Metode Waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Berikut adalah gambar pengembangan perangkat lunak berurutan / linear (Pressman dan Roger S, 2001).



Gambar 1.1 *Waterfall Model*

Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang runtut: *requirement* (analisis kebutuhan), *system design* (desain sistem), *Coding* (penulisan sinkode program), *Integration and Testing* (Penerapan Program dan Pengujian Program), *Operation and Maintenance* (pemeliharaan).

#### 1) *Requirement* (analisis kebutuhan)

Dalam langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Seseorang sistem analisis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari user sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa

melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh user tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan sistem analisis untuk menterjemahkan kedalam bahasa pemrograman.

2) *Design System* (desain sistem)

Proses *design* akan menterjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*. Dokumen inilah yang akan digunakan programmer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

3) *Coding* (penulisan kode program / implementation)

Coding merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai, maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap system tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4) *Integration and Testing* (Penerapan / Pengujian Program)

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, *design* dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user.

5) *Operation and Maintenance* (Pemeliharaan)

Perangkat lunak yang susah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (*peripheral* atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

Sebagai sebuah metode dalam mengembangkan sistem, tentu saja metode waterfall memiliki beberapa keuntungan. Berikut ini adalah beberapa keuntungan dari metode waterfall dalam mengembangkan sistem :

- 1) Kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik. Ini dikarenakan oleh pelaksanaannya secara bertahap. Sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu
- 2) *Document* pengembangan sistem sangat terorganisir, karena setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap sebelum melangkah ke fase berikutnya. Jadi setiap fase atau tahapan akan mempunyai dokumen tertentu.
- 3) Metode ini masih lebih baik walaupun sudah tergolong kuno, daripada menggunakan pendekatan asal-asalan. Metode ini juga masih masuk akal jika kebutuhan sudah diketahui dengan baik.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang informasi umum yaitu uraian latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan landasan teori yang diambil dari beberapa kutipan buku yang digunakan untuk mengulas tinjauan pustaka, kerangka pemikiran, teori teori pendukung tentang aplikasi, media pembelajaran, android, makanan dan minuman sehat, yang mendukung dalam tugas akhir ini.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisikan Analisis Sistem, analisis sistem yang berjalan saat ini, analisis sistem yang baru, perancangan sistem yang akan diterapkan pada pembuatan Aplikasi pengenalan makanan dan minuman sehat berbasis android untuk anak.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL**

Bab ini menunjukkan hasil implementasi Sistem, pengujian Sistem, analisis hasil pengujian dari pembuatan pembuatan aplikasi pengenalan makanan dan minuman sehat berbasis android untuk anak yang ditampilkan dengan gambar serta pembahasannya.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisikan simpulan dan saran yang merupakan hasil penjabaran dari tujuan pembuatan aplikasi pembelajaran, serta saran yang berkaitan dengan pengembangan aplikasi yang lebih baik lagi.