

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya zaman ke era modern, teknologi pun turut mengalami perkembangan yang sangat pesat. Berbagai macam perangkat pun dihasilkan demi menunjang kebutuhan manusia yang semakin mobile. Kehadiran gadget-gadget terbaru juga menuntut para developer untuk menghasilkan berbagai sistem operasi untuk menunjang gadget-gadget tersebut agar dapat berjalan dengan baik. Berbagai macam sistem operasi mobile pun diciptakan, seperti Symbian, iOS, Android, maupun BlackBerry. Masing-masing sistem tersebut juga memberikan rasa yang berbeda bagi penggunanya. Dengan banyaknya sistem operasi yang ada, maka itu juga memberikan jalan bagi para developer program untuk menghasilkan aplikasi-aplikasi yang nantinya akan berguna bagi pengguna gadget tersebut.

Salah satu sistem operasi yang kini sangat populer adalah Android. Android merupakan sistem operasi yang dikembangkan oleh Google untuk perangkat mobile seperti handphone maupun tablet. Android pun berkembang sangat pesat, terhitung dari awal dikembangkan, saat ini Android telah mengeluarkan 9 update dari sistem operasinya. Dan kini pun Android menjadi salah satu penguasa sistem operasi mobile di dunia dengan dukungan dari beberapa vendor ponsel ternama seperti Samsung, LG, Sony, HTC, dan lain-lain. Dengan sifatnya yang open source, Android sangat banyak diminati oleh developer-program untuk membuat

aplikasi android. Selain itu coding android yang cukup mudah dipahami juga merupakan factor banyak orang maupun developer berlomba lomba membuat suatu aplikasi ataupun program android.

Berbagai jenis aplikasi pun dihasilkan oleh beberapa developer, namun, masih sangat sedikit developer yang menghasilkan aplikasi tentang kesehatan. Padahal kesehatan merupakan sesuatu yang sangat vital bagi kita, karena kesehatan sangatlah mahal wajib bagi kita untuk menjaganya, menjaga kesehatan dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti menjaga pola makan maupun berolahraga secara teratur. Namun bagi orang yang sangat sibuk akan terasa sulit untuk menjaga pola makan maupun olahraga secara rutin.

Dari uraian di atas, di perlukan sebuah aplikasi yang dapat berguna untuk memantau kesehatan kita dimanapun kita berada. Aplikasi ini akan berisi beberapa rumus perhitungan tentang informasi kesehatan kita, maupun prediksi tentang kesehatan kita. Aplikasi ini diharapkan akan sangat berguna bagi siapapun yang menggunakan nya. Maka dari itu, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “ Analisis dan Perancangan Aplikasi Kalkulator Kesehatan berbasis android “.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah bagaimana merancang sebuah aplikasi kalkulator kesehatan berbasis android.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan diatas, agar pembahasan tentang penelitian ini tidak keluar dari pokok permasalahan, maka diperlukan beberapa batasan masalah. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi kalkulator kesehatan ini berisi perhitungan tentang kesehatan.
2. Update data maupun rumusan dilakukan oleh admin
3. Aplikasi ini bersifat offline, tidak memerlukan koneksi internet.
4. Kalkulator kesehatan berupa
  - a. Perhitungan IMT
  - b. Perhitungan Denyut jantung
  - c. Perhitungan kebutuhan kalori
  - d. Perhitungan kebutuha air perhari
  - e. Perhitungan pengurangan berat badan
  - f. Perhitungan tinggi anak
5. Aplikasi ini berjalan pada minimum system operasi Gingerbeard (2.3) sampai seterusnya.
6. Software yang digunakan :
  1. Eclipse Indigo
  2. SDK Android
  3. ADT
  4. JDK.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Menyediakan suatu aplikasi yang berguna bagi siapa saja yang ingin memantau kesehatannya melalui gadget.
2. Sebagai syarat kelulusan program Strata 1 di STMIK Amikom Yogyakarta.

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Penulis, Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana pada program Strata 1 di STMIK Amikom Yogyakarta. Disamping itu guna menambah pengetahuan dan pengalaman penulis agar dapat mengembangkan ilmu yang diperoleh selama masa kuliah.
2. Bagi Pengguna/orang lain, Sebagai media yang dapat digunakan untuk memantau kesehatan mereka, dan agar dapat lebih menghargai kesehatan mereka sendiri.
3. Bagi Dunia Ilmu Pengetahuan, aplikasi ini diharapkan menjadi percontohan bagi aplikasi aplikasi berikutnya .

## **1.5 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan penulis pada pembuatan skripsi “Analisis dan Perancangan Kalkulator Kesehatan berbasis Android” adalah sebagai berikut :

## 1. Pengumpulan data

### a) Browsing

Merupakan metode yang mengacu pada konten-konten di internet yang berasal dari beberapa website yang menyangkut dengan pembuatan aplikasi ini. Penulis mengambil beberapa informasi dari internet guna mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi Kalkulator Kesehatan.

### b) Pustaka

Metode pustaka merupakan metode yang mengacu pada buku-buku pedoman yang berguna sebagai referensi. Baik pada perpustakaan, maupun pada literatur lainnya. Penulis mengambil beberapa informasi dari beberapa buku yang terkait dengan pembuatan aplikasi ini.

### c) Wawancara

Metode wawancara merupakan metode pengumpulan informasi dari wawancara kepada narasumber yang berkaitan dengan penelitian ini. Ini dilakukan penulis guna memperkuat hasil penelitian yang penulis dapat dari metode-metode sebelumnya.

## 2. Analisis

Setelah mendapatkan cukup data, penulis melanjutkan ke tahap analisis, pada tahap ini penulis akan menganalisa data-data yang akan digunakan maupun persoalan-persoalan yang akan timbul pada pengerjaan aplikasi ini.

### 3. Perancangan

Pada tahap ini penulis akan melakukan perancangan aplikasi. Perancangan aplikasi dilakukan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Perancangan yang dilakukan peneliti meliputi perancangan UML berupa Use Case, Activity diagram, Class Diagram, dan Sequence diagram, serta merancang user interface dari aplikasi tersebut

### 4. Implementasi

Pada tahap ini penulis memasuki tahap pembuatan aplikasi, pembuatan aplikasi dilakukan sesuai dengan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya.

### 5. Pengujian

Pada tahap ini, penulis melakukan pengujian dari aplikasi yang telah dibuat untuk mengetahui kekurangan kekurangan apa saja yang terdapat pada aplikasi tersebut.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Pada penulisan skripsi ini, penulis menguraikannya menjadi 5 BAB yang masing masing diuraikan sebagai berikut :

### BAB I. PENDAHULUAN

Pada Bab ini penulis akan membahas tentang Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

## BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang landasan teori yang berkaitan dengan judul penulisan skripsi yang dibuat oleh penulis. Teori teori yang digunakan adalah teori teori yang menjelaskan tentang konsep dari perancangan aplikasi kalkulator kesehatan dan teori tentang kesehatan terkait.

## BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis aplikasi kalkulator kesehatan yang meliputi tentang analisis kebutuhan aplikasi, analisis kelayakan aplikasi, dan perancangan aplikasi.

## BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang implementasi aplikasi informasi kalkulator kesehatan yang telah berhasil dibangun pada device Android. Cara penggunaan aplikasi akan dijelaskan pada bab ini. Inti dari bab ini membahas segala sesuatu yang menyangkut tentang hasil penelitian.

## BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir dari serangkaian penyusunan penulisan skripsi yang berisi kesimpulan dan saran tentang aplikasi kalkulator kesehatan.