

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kalori adalah satuan unit yang digunakan untuk mengukur nilai energi yang diperoleh tubuh ketika mengonsumsi makanan atau minuman. Untuk memastikan kebutuhan nilai gizi tercukupi dengan baik, sebaiknya kita melihat kalori pada makanan atau minuman yang dikonsumsi. Menghitung berat badan agar mempunyai berat badan yang ideal, menghitung basal metabolisme indeks dan resiko terhadap penyakit, menghitung kalori yang kita butuhkan, dan mengurangi kalori dengan melakukan aktifitas harian yang berdasarkan dengan penyakit yang diderita, memilih menu pola asupan makanan yang baik bagi tubuh. Untuk menghitung kalori yang dibutuhkan dan mengurangi kalori berlebih, kita harus mengontrol setiap kegiatan yang kita lakukan sehari-hari dan menjaga pola asupan.

Dan tentunya ketika pola makan kita tidak teratur, ketidakseimbangan berat badan akan menjadi masalah bagi sebagian besar. Hal ini dikarenakan kurangnya kesadaran mereka akan makanan sehat, pada jaman sekarang ini banyak yang lebih memilih fast food dibandingkan dengan makanan sehat, oleh karena itu banyak diantara mereka yang akhirnya mengalami kegemukan atau obesitas. Hal ini bisa terjadi karena asupan kalori yang cenderung tidak seimbang karena pola asupan makan tidak teratur dan kegiatan yang dilakukan tidak teratur. Yang menjadi masalah dalam mengatur pola makan tersebut adalah tidak semua tahu mengenai jumlah kalori yang dibutuhkan tubuh mereka untuk

melakukan aktifitas dan jumlah kalori yang terkandung di dalam makanan yang mereka konsumsi, setidaknya harus mencari informasi kandungan kalori makanan.

Dalam menghitung kalori yang dibutuhkan oleh tubuh kita dilakukan berdasarkan perhitungan dari basal metabolisme indeks berdasarkan jenis kelamin, berat badan, dan tinggi badan, berat badan ideal berdasarkan jenis kelamin dan tinggi badan, kebutuhan kalori yang dilakukan dengan digolongkan berdasarkan jenis kelamin, usia, berat badan, tinggi badan, menghitung aktifitas harian berdasarkan penyakit yang diderita oleh *user* dan terdapat informasi mengenai pola asupan makanan yang baik untuk tubuh kita berdasarkan dengan penyakit yang diderita.

Dari permasalahan diatas akan dibangun aplikasi kalkulator kalori berbasis android untuk memudahkan *user* dalam menghitung kebutuhan kalori yang dibutuhkan, serta dapat mengetahui kalori aktifitas harian kita, dan menjaga pola asupan makan agar dapat mengontrol setiap asupan yang dimakan sesuai. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam mengontrol kalori pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana menganalisis dan merancang sebuah aplikasi kebutuhan kalori berbasis android?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi dengan beberapa batasan, yaitu :

1. Aplikasi ini hanya dapat dioperasikan pada *smartphone* android.

2. Aplikasi ini dibuat untuk menginformasikan pengguna untuk menjaga, menaikkan, atau menurunkan berat badan berdasarkan kalori harian yang dibutuhkan seseorang menggunakan persamaan Harris-Benedict.
3. Output dari aplikasi berisi jumlah kalori yang dibutuhkan setiap hari untuk mempertahankan berat dan pilihan menu makanan.
4. Input berupa berat badan, tinggi badan, umur, jenis kelamin dan kegiatan fisik dari user.
5. Aplikasi ini terbatas pada penggunaan atau komputasi terhadap pengguna yang sedang tidak mengalami atau menderita penyakit tertentu yang mempengaruhi penghitungan kalori tubuh pengguna.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan informasi kepada pengguna untuk menghitung *Basal Metabolic Rate*, memberikan informasi kepada pengguna mengenai jumlah kalori yang dibutuhkan oleh tubuh.
2. Memberikan menu pilihan makanan kepada pengguna dimana pengguna dapat menambahkan sendiri kebutuhan makanannya.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah dengan studi pustaka. Data-data dikumpulkan dengan cara mempelajari, meneliti, dan memahami literatur baik dalam bentuk buku, jurnal ilmiah, situs-situs di internet yang berkaitan dengan kebutuhan kalori.

1.5.2 Metode Perancangan

Pada metode pengembangan, peneliti menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah salah satu metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem dimana metode tersebut bersifat sistematis dan berurutan.^[1] Tahap-tahap yang terdapat pada metode *waterfall* adalah:

1. Analisis Kebutuhan

Dalam pengumpulan data dilakukan dengan studi literatur yang bersumber dari buku, jurnal, dan situs-situs internet. Untuk mendapatkan informasi selain dari sumber tersebut, juga mencari informasi dari aplikasi sejenis untuk membandingkan kekurangan dari aplikasi yang sudah ada dan dikembangkan yang nantinya dapat membangun aplikasi ini.

2. Desain Sistem

Pada pembuatan desain *user interface* aplikasi ini menggunakan perancangan *mockup* dengan aplikasi Balsamiq.

3. Coding

Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan *source code* berdasarkan analisis dan desain. Dalam pembuatan aplikasi pengelola data menggunakan bahasa pemrograman Java dan aplikasi Android Studio untuk membuat aplikasi berbasis android.

4. Implementasi

Pada tahap ini hasil dari desain aplikasi yang dibangun sudah dapat digunakan dengan pengujian langsung.

5. Pengujian

Setelah sistem menjadi sebuah perangkat lunak yang siap pakai, dilakukan tahap pengujian agar dapat mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai. Pengujian menggunakan metode *white box* dan *black box testing*.

6. Pengoperasian dan Pemeliharaan

Pada tahap ini perangkat lunak sudah siap untuk digunakan. Selain itu, ada tahap pemeliharaan yang dapat dilakukan untuk menjaga sistem agar tetap berjalan dengan baik.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan skripsi ini, memerlukan sistematika penulisan yang digunakan sebagai pokok acuan, antara lain :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang kerangka penulisan dalam penelitian yang meliputi latar belakang masalah diambilnya judul skripsi pembuatan Analisis dan Perancangan Aplikasi Kebutuhan Gizi Berbasis Android, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang dasar-dasar teori yang digunakan dalam penyusunan skripsi dan tinjauan pustaka yang berasal dari buku dan internet yang akan penulis jadikan sebagai bahan acuan dalam membuat Aplikasi Kebutuhan Gizi Berbasis Android.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi tentang uraian bagaimana menganalisa dan merancang pembuatan Aplikasi Kebutuhan Gizi Berbasis Android.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas mengenai cara pembuatan aplikasi, urutan pembuatan, pengujian dan hasil program yang akan diimplementasikan.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari keseluruhan isi laporan dan saran penulis mengenai perbaikan dan pengembangan untuk menambah kesempurnaan aplikasi.

