BAB 1
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Makanan adalah bahan utama yang dibutuhkan oleh manusia untuk memberikan tenaga ataupun energi sehingga membantu memberikan ketahanan tubuh serta sebagai penentu kualitas pertumbuhan. Makanan sangat berpengaruh pada kesehatan tubuh sehingga untuk menunjang kesehatan yang baik tubuh butuh mengkonsumsi makanan yang sehat dan tidak berbahaya bagi kesehatan.

Perubahan pada pola hidup dan pola makan masyarakat modern telah menyebabkan maraknya muncul makanan-makanan yang tidak sehat atau lebih dikenal dengan sebutan *Junk food*. *Junk food* adalah makanan cepat saji yang tidak sehat dan memiliki sedikit kandungan gizi dan berbahaya bagi kesehatan serta mendatangkan berbagai penyakit.

Kebiasaan mengonsumsi *junk food* cenderung dilakukan oleh anak-anak. Ketersediaan *junk food* dan kemudahan akses untuk mendapatkannya memberikan pengaruh besar terhadap kebiasaan makan *junk food* pada anak-anak. Berdasarkan hasil kuesioner yang telah dibagikan kepada 80 responden yaitu masyarakat umum di kota Bandung secara acak, dapat diambil kesimpulan bahwa 93% anak-anak menyukai makanan cepat saji (*junk food*) dan 57% anak-anak belum mengetahui bahaya dari mengonsumsi makanan cepat saji (*junk food*).

Mengenalkan dan mengajarkan jenis makanan sehat dan tidak sehat kepada anak-anak sangatlah diperlukan. Agar nantinya anak-anak bisa memilah dan membedakan antara makanan sehat dengan makanan tidak sehat sehingga terhindar dari penyakit yang tidak diinginkan. Oleh karena itu diperlukan solusi alternatif untuk mengenalkan makanan sehat dan tidak sehat kepada anak-anak. Tentunya dengan cara yang familiar, yaitu dengan bermain. Sebab bermain merupakan aktifitas yang menyenangkan bagi anak. Salah satu cara yang efektif untuk mengenalkan dan mengajarkan anak adalah dengan *game* edukatif.

Menurut sebuah penelitian yang dilakukan oleh Fitri Yeni pada tahun 2013 yang berjudul “Efektifitas *Game* Edukasi Untuk Meningkatkan Kemampuan

Penjumlahan Bagi Anak Kesulitan Belajar" menyimpulkan bahwa *game* edukasi efektif untuk meningkatkan kemampuan belajar pada anak karena *game* edukasi selain bersifat mendidik, juga menarik bagi anak dan dapat dilakukan sambil bermain. Sehingga anak lebih termotivasi dalam dalam belajar.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka perlu dibangunnya suatu *game* edukasi yang dapat mengatasi permasalahan sehingga anak-anak dapat mengenali makanan sehat dan tidak sehat dan semakin paham akan pentingnya kesehatan. Hasil dari penelitian ini akan diuraikan dalam betuk tugas akhir dengan judul pembangunan *game* edukasi pengenalan makanan sehat dan tidak sehat berbasis android.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka dirumuskan sebuah masalah yaitu bagaimana membangun *game* edukasi pengenalan makanan sehat dan tidak sehat pada anak.

1.3. Maksud Dan Tujuan

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah *game* edukasi untuk media pengenalan makanan sehat dan tidak sehat pada anak. Sedangkan tujuan dalam penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengenalkan kepada anak-anak tentang makanan sehat dan makanan tidak sehat.

1.4. Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan mencapai sasaran yang ditentukan, batasan masalah dalam penulisan skripsi ini yaitu sebagai berikut.

1. *Game* berbasis Android.
2. *Game* bersifat *offline*.
3. Sistem permainan bersifat *single player*.
4. *Game* dibangun dengan tampilan 2D (dua dimensi).
5. Target pengguna anak berumur 5 sampai 15 tahun.

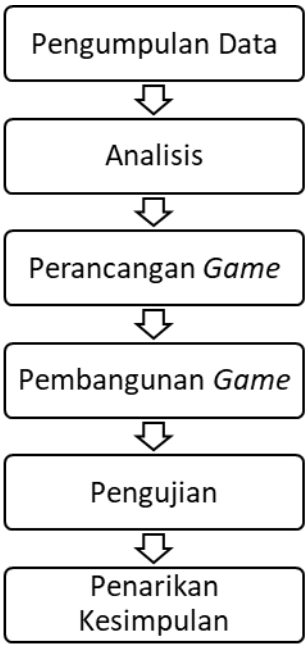
6. Item makanan yang digunakan didalam *game* sesuai dengan data dari Dinas Kesehatan Kota Bandung.
7. *Tools* yang digunakan adalah Construct 2.
8. *Tools* pendukung adalah Adobe Photoshop.

1.5. Metodologi Penelitian

Metode penelitian ini didasarkan pada penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

1.5.1. Alur Penelitian

Alur penelitiannya adalah sebagai berikut.



Gambar 1.1 Alur Penelitian

1.5.1.1. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

   Wawancara dilakukan dengan mengadakan tanya jawab dengan seksi Gizi bagian Kesehatan Masyarakat di Dinas Kesehatan Kota Bandung.
2. Kuesioner

Tahap Kuesioner dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada responden. Kuesioner dilakukan pada saat sebelum aplikasi dibangun dan pada saat pengujian aplikasi. Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan data sebagai landasan serta data hasil pengujian dari sistem yang telah dibangun.

3. Studi Literatur

   Dilakukan dengan cara mencari dan mempelajari buku, jurnal, ataupun paper dari sumber-sumber tertulis yang berkaitan dengan penelitian.

1.5.1.2. Analisis

Tahap analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Analisis masalah

   Analisis masalah adalah tahap menganalisa masalah yang sedang terjadi.

2. Analisis sistem yang sedang berjalan

   Analisis sistem yang sedang berjalan adalah tahap menganalisis sistem yang sedang berjalan di masyarakat.

3. Analisis aplikasi sejenis

   Analisis aplikasi sejenis adalah tahapan menganalisa aplikasi serupa atau mirip dengan aplikasi yang akan dibangun.

4. Analisis sistem yang akan dibangun

   Analisis sistem yang akan dibangun adalah tahapan menganalisis aplikasi yang akan dibangun.

5. Analisis kebutuhan

   Analisis kebutuhan adalah tahap menganalisis kebutuhan secara fungsional dan non fungsional.

1.5.1.3. Perancangan *Game*

Tahapan perancangan adalah tahap yang menjelaskan tentang gambaran *game* yang akaan dibangun. Adapun tahap perancangan yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. *Storyboard*

   Storyboard adalah tahapan pembuatan dan penggambaran alur *game*.

2. *Storyline*

Storyline adalah penjelasan daripada *storyboard* yaitu berupa alur cerita dalam bentuk deskripsi.

1.5.1.4. Pembangunan *Game*

Setelah perancangan *game*, tahap selanjutnya adalah pembangunan *game.* Dalam pembangunan *game*, tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Pengumpulan material

   Pengumpulan material adalah tahapan mengumpulkan/membuat material yang diperlukan untuk *game* yang dibangun seperti gambar, suara, dan animasi.
2. Implementasi koding

   Implementasi koding adalah tahapan menerapkan koding kepada aset yang telah dikumpulkan/dibuat kedalam sebuah *game engine* yaitu *Construct 2*.

1.5.1.5. Pengujian

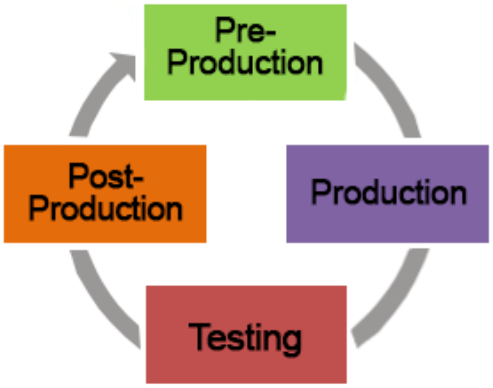
Tahap pengujian dilakukan setelah aplikasi selesai dibuat. Tujuan dari pengujian adalah untuk memastikan aplikasi berjalan dengan baik dan tidak terdapat kesalahan (*error).* Pengujian yang dilakukan menggunakan metode *blackbox* dan tanggapan pengguna.

1.5.1.6. Penarikan Kesimpulan

Tahapan dimana dilakukan penarikan kesimpulan dari implementasi dan hasil uji coba yang dilakukan.

1.5.1 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah metode GDLC (*Game Development Life Cycle*). Menurut Heather Chandler [5] metode GDLC terdiri dari empat langkah yaitu *Pre-Production, Production, Testing, Post-Production.*



Gambar 1.2 Metode GDLC

1. *Pre-Production*

   Pada tahap ini dilakukan perumusan dan perencanaan *game* yang akan dibangun. Seperti analisis *game* sejenis, analisis *game* yang akan dibangun, membuat *storyline* dan *storyboard game*.

2. *Production*

   Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan dan pembuatan *asset-asset*, menu, *layout* serta *game*play yang akan digunakan didalam pembuatan *game*. Setelah itu merangkai seluruh materi yang telah dikumpulkan menjadi sebuah *game* yang utuh dengan menggunakan sebuah *game engine*.

3. *Testing*

   Setelah pembangunan *game* selesai, maka kemudian perlu diuji coba. Uji coba dilakukan menggunakan pengujian *device* dan tanggapan pengguna.

4. *Post-Production*

   Tahap terakhir adalah distribusi *game* yang telah dibangun. Pendistribusian dilakukan dengan mengupload *game* ke *Google Playstore* sehingga pengguna dapat mengunduh *game* tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang konsep dasar dan teori-teori pendukung yang berhubungan dengan pembangunan sistem.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang analisis masalah, analisis yang sedang berjalan, analisis aplikasi sejenis, analisis mater, pembuatan *storyboard*, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non fungsional dan perancangan antarmuka.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi hasil implementasi tentang sistem yang dibangun, serta hasil pengujian sistem untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun telah memenuhi kebutuhan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari implementasi dan uji coba yang dilakukan, serta saran yang diharapkan dapat menjadi masukan untuk pengembangan di masa yang akan datang.