

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Andang Ismail [1], *education games* (permainan edukatif) adalah suatu kegiatan yang sangat menyenangkan dan merupakan cara atau alat pendidikan yang bersifat mendidik. Berdasarkan hal tersebut *education games* adalah sebuah permainan yang digunakan dalam proses pembelajaran dan dalam permainan tersebut mengandung unsur mendidik atau nilai pendidikan. Game edukasi memiliki kelebihan pada visualisasi dari permasalahan nyata dan berguna untuk meningkatkan logika dan pemahaman pemain terhadap suatu masalah. Adapun contoh permainan edukatif yaitu permainan Marbel mari belajar.

Perkembangan *education games* saat ini sangat mempengaruhi sistem pembelajaran untuk anak-anak. Dalam perkembangannya anak-anak sudah mengerti menggunakan handphone dan *gadget* yang canggih saat ini. Dengan adanya kemajuan teknologi dan pengaruhnya bagi anak-anak, maka aplikasi dan permainan android menjadi salah satu alternatif untuk memberikan pendidikan dan edukasi kepada anak-anak.

Permasalahan yang terjadi kurangnya metode orangtua untuk mengenalkan pada anak-anak mengenai sayuran dan buah sejak dini. Sehingga hal ini menyebabkan anak-anak kekurangan energi, anak-anak tentu saja membutuhkan energi. Energi ini mereka dapatkan dari makanan dan minuman yang mereka konsumsi setiap hari. Untuk menjaga daya tahan tubuh dan kesehatan mereka, juga untuk kecerdasan dan pertumbuhannya, anak-anak membutuhkan asupan gizi yang baik. [2]

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diusulkan untuk membangun sebuah *game* edukasi berbasis smartphone android yang ditujukan untuk anak-anak umur empat tahun sampai delapan tahun. Aplikasi ini berisi tentang pengetahuan sayuran yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan anak-anak usia dini yang bersifat tidak hanya sebagai sarana hiburan tetapi juga sebagai sarana edukasi. Fitur utama

yang akan dibahas adalah macam-macam sayuran dengan penjelasannya. Fitur kedua sarana hiburan yang berisi *Endlessrun*, mewarnai sayuran, dan *minigames* sayuran.

1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan sebelumnya terdapat beberapa permasalahan yaitu :

1. Bagaimana membangun aplikasi permainan edukasi bertemakan sayur mayur untuk anak-anak berbasis android ?
2. Bagaimana agar mengenalkan sayur mayur kepada anak-anak dengan cara yang menarik dan juga interaktif ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah :

1. Membangun aplikasi permainan edukasi bertemakan sayuran untuk anak-anak berbasis android.
2. Membangun aplikasi edukasi yang mengenalkan sayur mayur kepada anak-anak dengan cara yang menarik dan interaktif.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah aplikasi ini adalah :

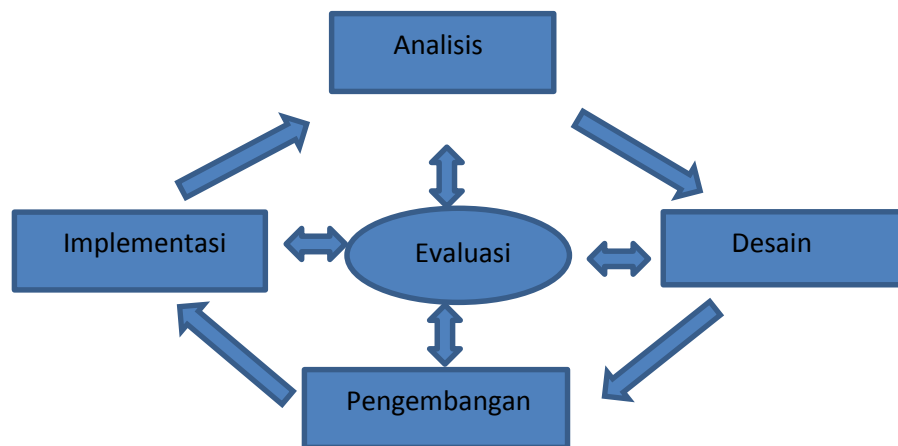
1. Permainan berbasis android ini menyediakan tiga kategori permainan yaitu mini *games* sayur mayur, mewarnai sayuran dan *Endlessrun*.
2. Pada permainan ini membutuhkan *smartphone* yang memiliki *operating system* Android versi 4.0.
3. Batasan penggunaan layar hanya *landscape*.
4. Permainan ini dirancang untuk anak khususnya yang berusia empat sampai delapan tahun.
5. Pada permainan ini hanya bisa pada resolusi 480x800 *pixels*.

1.5 Definisi Operasional

Game edukasi sayur mayur untuk anak-anak berbasis android adalah sebuah *game* edukasi yang dapat memberikan pengetahuan dan sarana hiburan bagi penggunaannya. Pengetahuan tentang macam-macam sayuran ada pada menu tertentu.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan yang digunakan dalam membuat proyek ahir ini adalah menggunakan metode model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). Model ADDIE ini merupakan model pendekatan khusus untuk mengembangkan permainan edukasi. Permainan edukasi yang akan dibangun menggunakan alat bantu Unity.



Gambar 1-1 Metode ADDIE [1]

Metode ADDIE terdiri dari 5 fase dan berikut tahapan yang akan dilakukan untuk membuat aplikasi pembelajaran ini :

1. Analisis

Pada tahap ini merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua yang diperlukan sistem, dimana nantinya program akan berjalan sesuai yang diharapkan dan menganalisis hal-hal yang diperlukan, dengan mengidentifikasi masalah terhadap user target dengan cara penilaian kuesioner.

2. Desain

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan pengkodean. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya dengan ditambahkan *tools* yang digunakan untuk desain yaitu menggunakan *storyboard* dan Struktur menu.

3. Pengembangan

Tahapan ini adalah tahapan pengembangan dimana desain yang sudah tersusun ditindak lanjuti prosesnya melalui uji coba desain.

4. Implementasi

Tahapan implementasi ini adalah pengujian untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya selain itu untuk mengetahui apakah masih terdapat kesalahan atau tidak.

5. Evaluasi

Tahapan evaluasi ini merupakan tahapan mengenai evaluasi hasil pembelajaran anak-anak di umur 4 - 8 tahun dan evaluasi bagaimana respon anak-anak selama menggunakan aplikasi permainan edukasi ini.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Jadwal pengerjaan proyek akhir :

Tabel 1-1 Jadwal Pengerjaan

Kegiatan	Tahun 2015																							
	Mei				Juni				Juli				Agustus				September				Oktober			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analisis	■	■	■	■																				
Desain					■	■	■	■	■	■														
Pengembangan										■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Implementasi											■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Evaluasi																		■	■	■				
Dokumentasi					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sidang																								■