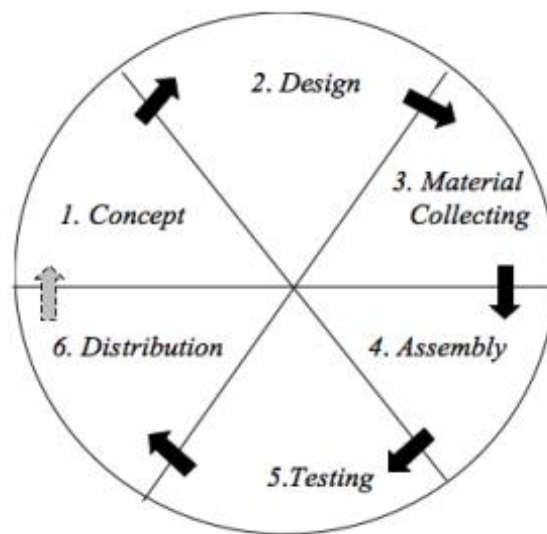


BAB III

METODOLOGI

3.1. Metodologi pengembangan Perangkat Lunak

pembuatan aplikasi multimedia menggunakan metode pengembangan menurut Luther Sutopo yang di kutip oleh Binanto, Iwan (sutopo (2010)) yang terdiri dari 6 tahapan yaitu konsep (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pembuatan (*Asembly*), tes (*testing*), dan *Distribution* Seperti pada gambar 3.1.



Gambar 3.1. Siklus Pembuatan Aplikasi Multimedia

(sumber: Sutopo, 2003)

3.2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dalam pembuatan aplikasi ini mencakup tentang semua data yang diperlukan untuk pembuatan aplikasi, *input* (masukan), *output* (keluaran), dan kebutuhan system.

3.2.1. Kebutuhan Data

Data – data yang di kumpulkan berupa data tentang beberapa Profesi kerja.

3.2.2. Kebutuhan Masukan

Masukan dalam aplikasi berupa objek 2D (dimensi) yaitu gambar Profesi kerja, tombol – tombol, pengertian dari objek yang di tampilkan, audio.

3.2.3. Kebutuhan Keluaran

Aplikasi pengenalan Profesi kerja menampilkan gambar Profesi kerja dan pertanyaan tentang gambar tersebut, deskripsi jawaban dan score, dan ketika aplikasi berjalan menampilkan gambar Profesi kerja.

3.3. Perancangan Produk Multimedia dengan metode Luther-Sutopo

Perancangan aplikasi pengenalan Profesi kerja ini menggunakan metode pengembangan multimedia versi Luther-Sutopo dengan 6 tahapan yang harus dilakukan secara berurutan, yaitu tahapan konsep (*Concept*), tahapan perancangan (*Design*), pengumpulan bahan (*Material Collection*), pembuatan (*Assembly*), pengujian (*Testing*), dan distribusi (*Distribution*).

3.3.1. Konsep (*Concept*)

Aplikasi Membuat aplikasi pengenalan Profesi kerja berbasis multimedia pada sistem operasi android. Aplikasi ini dibangun menggunakan UNITY, Aplikasi yang bertujuan untuk memberikan solusi atau alternatif bagi pembaca untuk mendapatkan informasi tentang Profesi kerja dengan cepat, mudah dan praktis dengan menggunakan multimedia

yang digunakan di android. Setelah studi kasus di lakukan maka dapat di tarik kesimpulan untuk menetapkan konsep aplikasi seperti pada tabel 3.1.

Table 3.4. Deskripsi Konsep

Judul	PERANCANGAN MEDIA INTERAKTIF PENGENALAN PROFESI UNTUK ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID
Pengguna	Anak – anak
Durasi	Tidak terbatas (<i>Unlimited</i>).
Image	Gambar di ambil dengan format ekstensi file PNG, JPEG, Bitmap
Audio	instrumen dengan format .mp3.
Animasi	Animasi berupa 2D yang di buat oleh sendiri dengan menggunakan aplikasi Adobe Photoshop.
Interaktivitas	tombol kembali, tombol lanjut, tombol menu, dan sub Menu

3.3.2. Perancangan (*Design*)

Pada tahapan ini penulis menentukan desain aplikasi yang akan di buat, sehingga dapat diterima dan dimengerti oleh pengguna dan interface aplikasi akan di rancang sedemikian rupa sehingga menarik untuk orang yang melihatnya. Spesifikasi yang akan dibuat seperti berikut :

A. *Storyboard*

Storyboard merupakan alat bantu pada tahapan perancangan aplikasi. Karena pada *storyboard* ini menjelaskan tentang sebagian besar aplikasi

yang akan di buat, seperti gambaran ilustrasi seperti pada tabel 3.2. atau gambar yang di tampilkan berurutan untuk keperluan visualisasi awal.


Table 3.5. *Storyboard* Ringkas

<i>Scene1</i>	: Merupakan scene tampilan menu utama yang akan menampilkan menu – menu dari aplikasi Pengenalan Profesi
<i>Scene2</i>	: Merupakan scene dari menu Belajar, yang berisi beberapa Submenu yaitu tombol yang diberi judul Deskripsi yang ketika di klik akan menampilkan deskripsi profesi.
<i>Scene2.1</i>	: Merupakan scene dari submenu Belajar yang berisi tentang penjelasan profesi dan ada tombol close untuk keluar dari jendela.
<i>Scene3</i>	: Merupakan scene dari menu Kuis yang akan menampilkan beberapa submenu yaitu menu pertanyaan, jawaban dan score.
<i>Scene3.1</i>	: Merupakan scene dari submenu Kuiz, yaitu menu <i>pertanyaan</i> yang berisi <i>pertanyaan</i> yang akan menampilkan gambar profesi, pertanyaan dan opsi jawaban.
<i>Scene3.2</i>	: Merupakan scene dari submenu Kuiz, yaitu menu <i>Jawaban</i> yang berisi Keterangan tentang jawaban pilahan user yang akan menampilkan deskripsi profesi yang di jadikan pertanyaan dan keterangan jawaban benar atau tidak.


<i>Scene3.3</i> : Merupakan scene dari submenu Kuiz, yaitu <i>Score</i> yang berisi Hasil jawaban yang akan menampilkan hasil akhir dan penilaian dari jawaban.
<i>Scene4</i> : Merupakan scene dari menu Tentang yang berisi tentang penjelasan aplikasi ini.
<i>Scene5</i> : Merupakan scene dari menu Keluar yang berarti keluar dari aplikasi

Pada *storyboard* ringkas di atas belum cukup untuk menjelaskan secara detail bagian – bagian dari aplikasi yang akan di buat. Maka dari itu akan di buat *storyboard* secara lengkap untuk menggambarkan aplikasi yang akan di buat, *storyboard* lengkap seperti pada tabel 3.3.



Tabel 3.6. *Storyboard*

Scene	Visual	Link	Sound	Narasi
1.		<i>Scane1</i>	.mp3	Tampilan ini adalah tampilan pembukaan pada aplikasi pengenalan Profesi. Ketika aplikasi di run maka akan muncul tampilan seperti di samping.



Lanjutan dari Tabel 3.6. *Storyboard*

2		<i>Scane2</i>	.mp3	Tampilan ini adalah tampilan untuk menu Belajar yang berisi pilihan gambar profesi yang ketika di klik terdapat deskripsi tentang profesi. Pada tampilan ini kita harus memilih tombol deskripsi untuk menampilkan deskripsi profesi.
2.1		<i>Scane2.1</i>	mp3	Tampilan ini adalah tampilan dari submenu deskripsi, yang akan mendeskripsikan suatu profesi, dan ada tombol close untuk keluar dari aplikasi.

Lanjutan dari Tabel 3.6. *Storyboard*

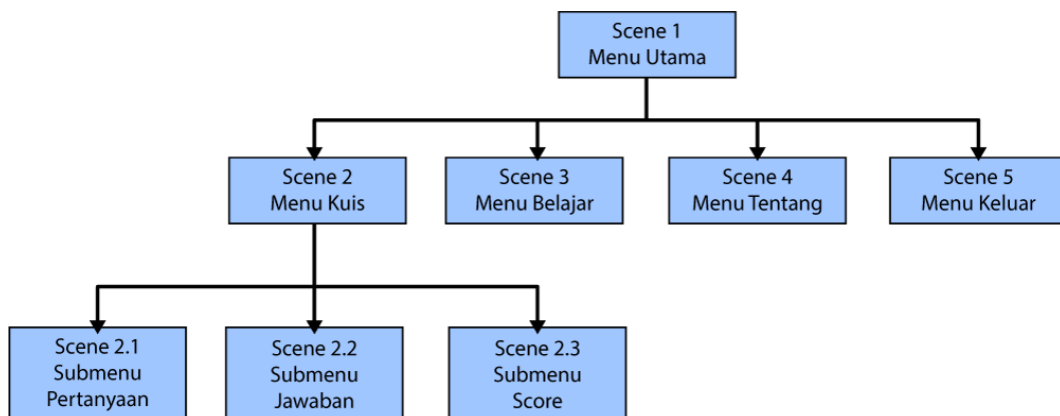
3		Scene3.1		<p>Tampilan ini adalah tampilan untuk submenu Quiz yang berisi gambar, pertanyaan dan opsi jawaban,. Pada tampilan ini kita harus memilih salah satu gambar sesuai dari pertanyaan untuk melanjutkan ke <i>scene</i> berikutnya.</p>
3.2		Scene3.2	.mp3	<p>Tampilan ini adalah tampilan untuk submenu Quiz yang berisi keterangan tentang jawaban yang di pilih benar atau salah, gambar, deskripsi dari gambar profesi. Pada tampilan ini kita harus memilih tombol next untuk melanjutkan ke <i>scene</i> berikutnya.</p>

Lanjutan dari Tabel 3.6. *Storyboard*

3.3		<i>Scane3.3</i>	.mp3	Tampilan ini adalah tampilan untuk submenu Start yang berisi Score akhir dari jawaban yang di pilih. Pada tampilan ini kita harus memilih dua pilihan yaitu mainlagi dan Keluar.
4.		<i>Scane4</i>	.mp3	Tampilan ini adalah tampilan dari menu tentang, yang akan menjelaskan seputar aplikasi, dan bagaimana untuk menggunakan aplikasi.

B. Struktur Navigasi

Struktur navigasi pada aplikasi yang telah dibangun ini menggunakan struktur composit (*campuran*), karena pada struktur navigasi ini terdapat struktur navigasi Hierarki (*bercabang*) dan struktur navigasi Linear (*berurut*). Navigasi pada aplikasi yang di buat dari tampilan awal di sebut *parent (induk)* akan bercabang pada menu utama disebut *child (anak)* dan dari menu utama terdapat percabangan sub menu dan di eksekusi secara berurutan. Struktur navigasi pada aplikasi bisa dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. Struktur Navigasi

3.3.3. Tahap Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Tahapan ini adalah tahapan untuk pengumpulan bahan yang dibutuhkan pada aplikasi yaitu elemen – elemen multimedia yang terdiri dari gambar, audio, text, animasi, dan interaktiviti, tahapan ini dilakukan secara paralel dengan tahap *Assembly*. Bahan – bahan seperti gambar dan animasi dibuat oleh sendiri dengan menggunakan aplikasi adobe photoshop.

Pembuatan audio dilakukan pencarian terlebih dahulu melalui buku, artikel, dan media lainya setelah mendapatkan materi lalu di lakukan pencarian di internet. Bahan - bahan dari Material Collection yang dibutuhkan seperti :

- a. Gambar 2 dimensi Profesi.
- b. Audio untuk background.
- c. Text untuk pertanyaan, penjelasan jawaban dan score
- d. Text untuk penjelasan aplikasi
- e. Animasi untuk pelengkap aplikasi
- f. Desain *background* untuk aplikasi

3.3.4. Tahap Pemasangan Elemen Multimedia (*Assembly*)

Tahap ini adalah tahapan dimana seluruh elemen – elemen multimedia yang telah di kumpulkan akan di satukan dengan menggunakan aplikasi Unity sehingga menjadi sebuah aplikasi yang diharapkan, tahapan ini akan di bahas lebih rinci pada bab VI (empat).

3.3.5. Tahap pengujian (*Testing*)

Tahapan ini adalah tahapan pengujian aplikasi yang di lakukan dengan metode balckbox, tahapan ini akan di bahas lebih rinci pada bab VI (empat).

3.3.6. Tahap distribusi (*Distribuion*)

Tahapan ini adalah tahapan akhir dari pembuatan aplikasi multimedia, yaitu distribusi yang akan dilakukan dengan mendistribusikan aplikasi berbasis android kedalam hp (*Handphone*), tahapan ini akan di bahas lebih rinci pada bab VI (empat).