

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Dewasa ini, perkembangan teknologi di Indonesia semakin pesat. Saat ini teknologi yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia adalah *gadget* dengan sistem operasi Android. Bukan saja di Indonesia, bahkan Android pun banyak digunakan oleh masyarakat di dunia dan menjadikannya sistem operasi nomor satu sejagat raya. Dengan Android, pengguna dapat secara bebas mengunduh beragam aplikasi dan *game*. Android adalah sistem operasi yang menawarkan kemudahan penggunaan dan pengembangan aplikasi. Kemudahan penggunaan *gadget* Android tersebut membuat pengguna *gadget* Android di Indonesia tidak hanya orang dewasa, anak-anak pun sudah sangat akrab dengan *gadget* Android dan telah mahir dalam mengoperasikannya. Dengan adanya berbagai aplikasi yang lebih interaktif dalam *gadget* Android, menjadikan permainan-permainan tradisional tidak lagi menarik bagi anak-anak, sejarah dan kebudayaan Indonesia semakin hari semakin terlupakan oleh mereka yang telah akrab dengan *gadget* yang mereka miliki. Hal ini tentunya bisa membuat eksistensi suatu kebudayaan, tarian adat, alat musik, pakaian adat, rumah adat menjadi semakin terlupakan apabila banyak anak-anak tidak dikenalkan dengan kebudayaan yang ada di Indonesia. Oleh karena itu, kami membuat aplikasi yang dapat menjadi sebuah alternatif bagi anak untuk belajar sambil bermain.

Hal-hal yang terkait dengan proses pembelajaran, terutama yang terkait dengan kebudayaan bangsa dan negara Indonesia sebenarnya bisa dibuat ke dalam format *digital* yang bisa diakses oleh semua anak. Dengan begitu maka anak-anak bisa mengetahui kebudayaan yang ada di Indonesia dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif.

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, untuk membantu anak-anak mengenal tentang budaya yang ada di Indonesia maka akan dibuat sebuah aplikasi *mobile* berbasis Android yaitu aplikasi Si Kebud. Aplikasi ini menyediakan daftar provinsi yang ada di Indonesia, daftar rumah adat, alat musik daerah, tarian daerah, pakaian daerah, dan juga disertai dengan simulasi permainan tentang kebudayaan tersebut. Aplikasi yang akan dibangun berbasis Android dengan menggunakan bahasa pemrograman Java.

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, didapat beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membuat desain tema dan karakter aplikasi mengenai kebudayaan yang bernuansa anak-anak dan menarik minat anak-anak untuk memainkan sebuah aplikasi?

2. Bagaimana membuat suatu aplikasi yang interaktif yang dapat menampilkan gambar dan informasi kebudayaan baju adat, tari adat, alat musik daerah dan rumah adat pada *platform* Android ?

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut.

1. Aplikasi ini hanya menampilkan informasi kebudayaan baju adat, tari daerah, alat musik daerah dan rumah adat dari 33 provinsi di Indonesia serta kuis yang memberikan pertanyaan untuk menebak asal provinsi dari gambar yang ditampilkan.
2. Pengguna aplikasi Si Kebud adalah anak-anak usia 6-12 tahun yang telah memiliki kemampuan untuk membaca.
3. Disediakan aplikasi *back end* Si Kebud, dengan harapan bahwa kedepannya dapat menangani masalah *update* aplikasi dengan data yang bertambah.
4. Aplikasi ini hanya berjalan di *platform* Android dengan spesifikasi minimal Android 4.0 (*Ice Cream Sandwich*).

### 1.4 Tujuan

Tujuan dari Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Membuat desain tema dan karakter aplikasi mengenai kebudayaan yang bernuansa anak-anak dan menarik minat anak-anak untuk memainkan aplikasi.
2. Membuat suatu aplikasi yang interaktif pada *platform* Android yang dapat menampilkan gambar dan informasi kebudayaan Indonesia, yang terdiri dari baju adat, tari adat, alat musik daerah dan rumah adat.

### 1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Metodologi penyelesaian masalah untuk menyelesaikan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Observasi dan Identifikasi Masalah  
Observasi dilakukan dengan cara mengamati desain, cara pembelajaran pada aplikasi-aplikasi edukatif anak yang sering *download* dan digemari oleh anak-anak. Dengan melakukan wawancara secara langsung dan dengan melakukan pengecekan *rating download* pada *Google Play*.
2. Studi Literatur  
Studi literatur adalah tahapan pencarian dan pengumpulan literatur serta kajian yang berhubungan dengan proyek tingkat tiga ini, agar dapat mengetahui tentang proses bisnis dari aplikasi ensiklopedia kebudayaan. Literatur yang digunakan dapat berupa buku referensi tentang filosofi dari kebudayaan, artikel dari media cetak dan Internet yang terkait dengan tarian daerah, rumah adat, alat musik, pakaian daerah di Indonesia, serta sumber lain yang berhubungan dengan proyek tingkat tiga ini.
3. Pengumpulan Data

Pada tahapan pengumpulan data akan dilakukan proses mengumpulkan semua data dan kebutuhan yang diperlukan untuk membangun aplikasi ensiklopedia kebudayaan di Indonesia, seperti data daftar nama provinsi, data pakaian daerah, data rumah adat, alat musik daerah beserta tari daerah dari setiap provinsi di Indonesia, sehingga akan diperoleh data yang valid dan dapat digunakan untuk meningkatkan performansi aplikasi ini.

#### 4. Pengembangan perangkat lunak

Tahapan pengembangan perangkat lunak untuk menyelesaikan aplikasi ini adalah sebagai berikut.

##### a. Studi kelayakan

Pada tahap ini dilakukan studi kelayakan apakah aplikasi yang akan dibuat dapat memberikan manfaat atau tidak bagi pendidikan anak-anak.

##### b. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan mengenai aplikasi yang akan dibangun untuk mempersiapkan rancangan pembuatan aplikasi.

##### c. Desain

Pada tahap ini dilakukan desain karakter, *interface*, dan perancangan basis data dengan ERD dan tabel relasi, serta perancangan dengan *Usecase*, *Activity*, *Sequence*, dan *Class Diagram*.

##### d. Coding

Tahap *Coding* merupakan pembuatan kode program dari perancangan yang telah dibuat untuk menjadi sebuah aplikasi.

##### e. Testing

*Testing* yang dilakukan adalah dengan metode *blackbox*, yaitu fokus pada unit-unit program aplikasi apakah memenuhi kebutuhan (*requirement*) yang disebutkan pada spesifikasi. Cara pengujiannya adalah dengan mengeksekusi atau menjalankan aplikasi.

#### 5. Pembuatan Dokumentasi

Pada tahapan dokumentasi sistem akan dilakukan dokumentasi secara keseluruhan untuk menyimpan data-data yang digunakan selama proses pembangunan aplikasi ini dari awal hingga akhir. Dari dokumentasi ini diharapkan dapat membantu kelanjutan pengembangan aplikasi.

## 1.6 Pembagian Tugas Anggota

Dalam mengerjakan Proyek Akhir ini, peran dalam kelompok kami terbagi menjadi :

##### a. Ketua Tim

Ketua tim memiliki tanggung jawab penuh atas anggota kelompoknya. Ketua tim memiliki tugas untuk mengkoordinir dan melakukan pembagian kerja anggota kelompoknya.

##### b. Programmer

*Programmer* bertugas menuliskan kode program dengan bahasa pemrograman tertentu untuk membuat sebuah perangkat lunak.

##### c. Designer

*Designer* bertugas merancang dan membuat tema, konten dan karakter yang terdapat pada aplikasi. *Designer* juga melakukan konversi gambar untuk penyesuaian penggunaan memori yang nantinya akan dipertimbangkan oleh System Analyst.

d. *System Analyst*

*System Analyst* bertugas untuk menganalisa sistem, termasuk di dalamnya melakukan analisa terhadap kebutuhan sistem, membandingkan dengan sistem yang lain, mengumpulkan informasi dari user untuk kebutuhan aplikasi dan mengevaluasi kekurangan sistem yang akan dibangun secara berkala.

e. *Interaction Designer*

*Interaction Designer* bertugas untuk memikirkan, merancang dan membuat konsep interaksi aplikasi dengan penggunanya agar aplikasi dapat dibangun dengan interaktif.

f. *Database Designer*

*Database Designer* bertugas untuk merancang dan mengaplikasikan *database* untuk membangun sebuah aplikasi.

g. *Technical Writer*

*Technical Writer* bertugas untuk membuat dokumentasi dari proses pembangunan aplikasi.

Detail pembagian kerja masing-masing anggota kelompok dapat dilihat dari tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Pembagian Tugas Anggota

No.	Nama	Peran	Tanggung Jawab
1.	Juni Maharani	<i>Programmer</i>	Menyelesaikan modul rumah adat
		<i>Designer</i>	Menyelesaikan desain gambar alat musik
			Membuat video
			Menyusun konten poster
			Membuat desain gambar rumah adat
<i>System Analyst</i>	Menganalisa kekurangan sistem yang akan dibangun dan membandingkan dengan aplikasi lain yang sejenis.		
<i>Technical Wirter</i>	Menyusun konten user manual		
	Menyelesaikan pembuatan dokumentasi		
2.	Noviyanti	<i>Programmer</i>	Menyelesaikan modul tari daerah
			Menyelesaikan modul kuis

Tabel 1.1 Pembagian Tugas Anggota (Lanjutan)

No.	Nama	Peran	Deskripsi
		<i>Designer</i>	Menyelesaikan desain gambar tampilan dan konten peta pada menu ensiklopedia.
			Menyelesaikan desain gambar tema dan konten aplikasi
			Menyelesaikan desain gambar baju adat
			Menyelesaikan desain gambar tari daerah
			Menyelesaikan desain gambar rumah adat
		<i>Interaction Design</i>	Merancang proses interaksi antara aplikasi dengan pengguna.
<i>System Analyst</i>	Menganalisa kekurangan sistem yang akan dibuat dan mengumpulkan <i>source</i> suara untuk kebutuhan sistem yang akan dibuat.		
		<i>Technical Wirter</i>	Menyelesaikan pembuatan dokumentasi
3.	Dara Aurora	<i>Programmer</i>	Menyelesaikan modul alat musik daerah
			Menyelesaikan pengkodean menu awal aplikasi.
		<i>Database Designer</i>	Membuat perancangan database aplikasi
			Membuat aplikasi back end
			Melakukan pengumpulan data dan melakukan input data ke database
			Melakukan pengkodean <i>query</i> database
		<i>System Analyst</i>	Menganalisa kekurangan sistem yang akan dibangun.
<i>Technical Wirter</i>	Melakukan rekap hasil survei.		
	Menyelesaikan pembuatan dokumentasi.		
4.	Agus Prastiyono Nugroho	Ketua Tim	Mengkoordinir anggota tim dan melakukan pembagian kerja.
		<i>Programmer</i>	Menyelesaikan modul baju adat
			Menyelesaikan modul kuis

Tabel 1.1 Pembagian Tugas Anggota (Lanjutan)

No.	Nama	Peran	Tanggung Jawab
		<i>Programmer</i>	Menyelesaikan pengkodean menu awal aplikasi
			Menyelesaikan pengkodean halaman peta pada menu ensiklopedia.
		<i>System Analyst</i>	Menganalisa kekurangan sistem yang akan dibangun.
		<i>Interaction Design</i>	Merancang proses interaksi antara aplikasi dengan pengguna.
		<i>Designer</i>	Membuat perancangan desain layout aplikasi.
		<i>Technical Wirter</i>	Melakukan rekap hasil survei
Menyelesaikan pembuatan dokumentasi.			

Untuk detail dari tugas umum masing-masing anggota dapat dilihat di lampiran D.

## 1.7 Milestone

Milestone pengerjaan Proyek Akhir ini dapat dilihat dari tabel 1.2 berikut.

Tabel 1.2 Milestone

Progress Report	Capaian
Milestone 01	Revisi Proposal
	<i>Tools</i> yang diperlukan terkumpul dan siap dipakai
	Bahan info kebudayaan telah terkumpul
	Perancangan <i>interface (mockup)</i> telah selesai.
Milestone 02	Perancangan basis data.
	Pembuatan desain karakter gambar baju adat, tari daerah, alat musik daerah dan rumah adat.
Milestone 03	Pembuatan <i>interface</i> menu awal dan peta Indonesia di aplikasi telah selesai
Milestone 04	Pembuatan fungsionalitas baju daerah dan tari daerah telah selesai.
Milestone 05	Pembuatan fungsionalitas alat musik daerah telah selesai.
Milestone 06	Pembuatan fungsionalitas rumah adat telah selesai
Milestone 07	Pembuatan sub menu kuis telah selesai
Milestone 08	Pengkodean telah selesai, aplikasi siap diuji coba.
Milestone 09	Debug berdasarkan hasil uji coba selesai dilakukan
	Aplikasi di demokan kepada siswa sekolah dasar untuk mendapatkan data survei kepuasan pengguna.
Milestone 10	Dokumen Proyek Tingkat berhasil di selesaikan
	Aplikasi ter- <i>package</i> dengan rapi dan siap di <i>publish</i> .