

SI KEBUD (ENSIKLOPEDIA KEBUDAYAAN INDONESIA) BERBASIS ANDROID

Agus Prastiyono Nugroho¹, Erda Guslinar Perdana², Alfian Akbar Gozali³

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

Dewasa ini, perkembangan teknologi di Indonesia semakin pesat. Bahkan, pengguna gadget di Indonesia tidak hanya orang dewasa, anak-anak pun sudah sangat akrab dengan gadget dan telah mahir dalam mengoperasikannya. Dengan adanya berbagai aplikasi yang lebih interaktif dalam gadget anak-anak, 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, alat musik, pakaian, rumah adat menjadi semakin tenggelam apabila banyak anak-anak yang 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.

Aplikasi "Si Kebud (Ensiklopedia Kebudayaan Indonesia)" adalah sebuah aplikasi yang dibangun dengan beberapa fungsionalitas, diantaranya menampilkan menu pakaian adat, tari daerah, alat musik tradisional dan rumah adat serta kuis kebudayaan yang dapat digunakan untuk mengasah daya ingat anak dalam menebak asal kebudayaan dari gambar yang ditampilkan.

Aplikasi "Si Kebud (Ensiklopedia Kebudayaan Indonesia)" dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Java pada platform Android.

Kata Kunci : Gadget, android, java

Abstract

Nowadays, technology in Indonesia grew rapidly. In fact, people who use gadget in Indonesia are not only the adults, but the children were already familiar with it and has been proficient for operating it. With the variety of application that are more interactive in children's gadget, makes the traditional games are no longer attractive to the children, and makes the history and also the cultures of Indonesia increasingly forgotten to those who have been familiar with the gadget. This, of course can make the existence of a cultures, traditional dances, musical instruments, clothes, and traditional house become increasingly forgotten, when a lot of kids aren't introduced to the cultures in Indonesia. Therefore, we create an application that can be an alternative for children to learn and understand the cultures of Indonesia.

Si Kebud (Indonesian Cultures Encyclopedia) is an application built with some functionalities, such as displaying the traditional clothes menu, traditional dances, traditional musical instruments, and also traditional house, and Si Kebud has a quiz related to the cultures that can be used to sharpen children's memory by guessing the displayed images.

Si Kebud (Indonesian Cultures Encyclopedia) built by using the Java programming language and based on Android platform.

Keywords : Gadget, Android, Java

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> . |

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pengerjaan proyek akhir dengan judul “Si Kebud Ensiklopedia Kebudayaan Indonesia Berbasis Android” berhasil :

1. Membuat desain tema dan karakter aplikasi Si Kebud yang bernuansa anak-anak yang dapat menarik minat dan ketertarikan anak-anak. Hal tersebut dapat dikatakan karena setelah dilakukan pengujian, sebanyak 92% anak-anak tertarik untuk menggunakan aplikasi Si Kebud.
2. Membuat aplikasi Si Kebud yang interaktif serta dapat menampilkan informasi kebudayaan mengenai rumah adat, alat musik daerah, tarian adat, serta baju adat. Dan setelah dilakukan pengujian, sebanyak 83% anak-anak dapat menjelaskan kembali tentang kebudayaan, sehingga aplikasi Si Kebud memberikan manfaat kepada penggunanya untuk menambah pengetahuan mengenai kebudayaan Indonesia yang meliputi baju adat, tari adat, alat musik daerah dan rumah adat.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan bagi pembaca yang ingin mengembangkan aplikasi ini menjadi lebih baik yaitu :

1. Menambahkan info kebudayaan lain yang dapat ditampilkan, tidak hanya rumah adat, alat musik. Tari adat dan baju. Misalkan masakan daerah, lagu daerah, senjata daerah, dan kebiasaan atau adat istiadat suku daerah di seluruh provinsi di Indonesia.
2. Membuat karakter Budi pada aplikasi Si Kebud menjadi lebih interaktif dengan menambahkan suara dari karakter tersebut.
3. Membangun aplikasi Si Kebud dengan menggunakan server, sehingga Aplikasi dapat diperbaharui ketika ada data-data baru yang relevan dengan kebudayaan dan dapat mengikutsertakan *developer* lain untuk turut mengembangkan aplikasi Si Kebud.
4. Menambahkan interaksi lain pada Aplikasi Si Kebud, sehingga interaksi pengguna dengan aplikasi tidak hanya dengan sentuhan tetapi bisa dengan di gesek, ditiup, merekam suara atau interaksi lain yang memungkinkan dalam pembangunan aplikasi.

Daftar Pustaka

- [1] Heni Pratiwi, Definisi Arti Gadget, 2013, www.beritanet.com/Literature/Kmus-Jargon/Definisi-Arti-Gadget, diakses pada tanggal 9 Juni 2013.
- [2] Anonim, Andorid, 2013, www.ohloh.net/p/android, diakses pada tanggal 9 Juni 2013.
- [3] Anonim, Java Programming, 2013, www.kursusinternet.com/java-programming, diakses pada tanggal 9 Juni 2013.
- [4] Dony Ariyus dan Pangera Ali Abas, 2005, "Sistem Operasi", Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [5] Siswoutomo Wiwit, 2005, "Panduan Karir di Dunia Teknologi Informasi", PT.Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [6] Bastien Rou Caries, 2013, <http://wiki.debian.org/DFSGLicenses#TheApacheSoftwareLicense.28ASL.29>, diakses tanggal 8 Juni 21013.
- [7] Liam Quin, 2013, <http://www.w3.org/Consortium/>, diakses tanggal 8 Juni 2013.
- [8] Informatics Laboratory, 2012, "Modul Praktikum : Pemrograman Berbasis Obyek", IT Telkom.
- [9] Informatics Laboratory, 2012, "Modul Praktikum : Basis Data", IT Telkom.
- [10] Anonim, 2013, http://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:Indonesian_Culture.jpg diakses tanggal 8 Juni 2013.
- [11] Tedi Sutardi, 2003, "Antropologi Mengungkap Keragaman Budaya", PT.Setia Putra, Bandung.
- [12] Anonim, 2013, <http://sirusa.bps.go.id/>, diakses tanggal 8 Juni 2013.
- [13] Anonim, 2013, <http://developer.android.com/about/index.html>, diakses 8 Juni 2013.
- [14] Eko Priyo Utomo, 2012, "From Newbie to Advanced", Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [15] Anonim, 2013, <http://developer.android.com/reference/android/app/Activity.html>, diakses tanggal 8 Juni 2013.
- [16] Abdul Kadir, 2005, "Konsep dan Tuntunan Basis Data", Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [17] Anonim, 2013, <http://java.lyracc.com/belajar/java-untuk-pemula/java-untuk-pemula>, diakses tanggal 8 Juni 2013
- [18] Anonim, 2013, http://www.w3schools.com/xml/xml_what_is.asp, diakses tanggal 8 Juni 2013.
- [19] Arl, 2013, <http://arl.blog.ittelkom.ac.id/blog/files/2012/12/Model-Sistem.pdf>, diakses tanggal 29 Mei 2013.
- [20] Informatics Laboratory, 2012, "Modul Praktikum : Rekayasa Perangkat Lunak", IT Telkom.
- [21] Fachry, 2013, <http://www.scribd.com/doc/22599556/Sequence-Diagram>, diakses tanggal 29 Mei 2013.
- [22] Grady Booch, 1999, "Visual Modeling With Rational Rose 2000 And UML"

- [23] Maherga Bayu, 2013, <http://mahergabayu.blogspot.com/2011/01/sequence-diagram.html>, diakses tanggal 29 Mei 2013
- [24] AlFatta Hanif, 2007, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi", Penerbit Andi, Yogyakarta.

