

APLIKASI PEMBUAT AVATAR BERTEMA NUSANTARA BERBASIS ANDROID

Budi Sulistiyo Jati¹⁾, Krisnawati²⁾

^{1,2)}*Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta*
email : *budi.j@students.amikom.ac.id¹⁾, krisna@amikom.ac.id²⁾*

Abstract

Indonesia is a country rich in culture, but in the era of globalization, foreign cultures into Indonesia is growing more rapidly. That's needed for an interactive introduction to the culture media and attractive so that people are more interested in studying the culture of Indonesia. Android smartphone is a medium that is currently used by many people, so I decided to make the application of cultural recognition with the media.

Applications are made in the form of an avatar maker application which takes the theme of national traditional clothes, and the application is called Avatar Nusantara. Users can create their own avatar as desired, then can save the avatar, share avatar to social media, and reload or reset if you want to change the avatar to a default position. With the Avatar Nusantara application, authors expect interest someone to learn the culture of Indonesia became increasingly, and hope also the emergence of similar studies.

Keywords:

Avatar nusantara, Avatar, Traditional clothes, Android, Android application

Pendahuluan

Latar Belakang Masalah

Pakaian Adat Indonesia merupakan salah satu kekayaan budaya yang dimiliki oleh negara Indonesia dan banyak dipuji oleh negara-negara lain. Dengan banyaknya suku-suku dan provinsi yang ada di wilayah negara Indonesia, maka otomatis terdapat macam-macam pakaian adat yang dipakai oleh masing-masing suku di seluruh provinsi Indonesia dengan ciri khasnya tersendiri mulai dari cara pembuatan, bahan dan cara pemakaiannya.

Mengingat dengan keanekaragaman pakaian adat Indonesia, serta semakin pesatnya budaya *modern* berkembang, maka dibutuhkan sesuatu yang menarik agar minat belajar dan keingintahuan tentang pakaian adat semakin meningkat. Sebuah media yang dapat memperkenalkan dan mengingatkan kembali tentang berbagai macam pakaian adat di Indonesia.

Smartphone merupakan media yang banyak diminati oleh berbagai kalangan, mulai dari anak-anak, remaja, dan dewasa. Aktivitas seseorang akan termudahkan melalui berbagai macam aplikasi yang dapat di *install* dalam *smartphone* mereka. *Smartphone* pula dapat digunakan sebagai berbagai media, salah satunya yaitu media pembelajaran dan pengenalan sesuatu kepada penggunanya.

Smartphone yang saat ini digemari oleh masyarakat umum yaitu dengan sistem operasi Android, terlebih dengan adanya Google Play, dimana terdapat banyak aplikasi yang dapat diunduh baik secara gratis ataupun berbayar oleh pengguna.

Melihat peluang tersebut, maka penulis ingin membuat sebuah aplikasi yang dapat mengingatkan

dan memperkenalkan tentang keanekaragaman baju adat Indonesia, dengan nama Avatar Nusantara berbasis Android.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana merancang aplikasi *mobile* berbasis Android sebagai media pengenalan pakaian adat nusantara dan sebagai media hiburan.

Tujuan

Tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu merancang aplikasi pembuat avatar berbasis Android yang dapat memperkenalkan pakaian adat Nusantara.

Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Pengumpulan Data

Dalam merancang aplikasi ini, penulis menggunakan metode kepustakaan yaitu metode pengumpulan data yang bersumber dari literature buku-buku penunjang dan jurnal yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas untuk dijadikan referensi. Literatur yang digunakan seputar pemrograman aplikasi android dan seputar baju adat Indonesia, serta data-data lain yang berhubungan.

2. Metode Eksperimental

Pada perancangan aplikasi ini, penulis menggunakan metode eksperimental yang dibagi dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. *High Concept*
Pembuatan konsep tentang aplikasi yang akan dibuat, meliputi asset, desain, dan bagaimana jalannya aplikasi tersebut.
- b. Perancangan *Aplikasi*
Aplikasi akan dirancang sesuai konsep yang dibuat. Perancangan meliputi pembuatan asset yang diperlukan, serta penggambaran desain user interface Aplikasi.
- c. *Development*
Implementasi konsep serta rancangan aplikasi kedalam sebuah program. Dalam tahap ini, disinilah proses *coding* dimulai.
- d. Pengujian
Setelah aplikasi di dibuat, maka aplikasi harus diuji terlebih dahulu. Pengujian bertujuan untuk menemukan bug-bug yang ada sampai pada akhirnya aplikasi siap digunakan oleh pengguna.
- e. *Deployment*
Setelah melalui tahapan-tahapan diatas, maka aplikasi sudah dianggap layak untuk digunakan oleh pengguna. Pada tahap *deployment*, aplikasi akan disebarluaskan melalui market Google yaitu Google Play.

Tinjauan Pustaka

Naskah publikasi skripsi yang berjudul “Pembuatan Game Edukatif Tentang Pakaian Adat dan Alat Musik Tradisional”. Penelitian yang dilakukan yaitu seputar pakaian adat dan alat musik tradisional dan aplikasi yang dibuat adalah sebuah permainan edukasi dengan nama Nusantara. Dalam permainan ini pengguna aplikasi harus *men-drag* gambar pakaian adat yang berada di sebelah kiri dan *men-drop* ke pakaian adat pasangannya yang berada di sebelah kanan [1].

Jurnal yang berjudul “Aplikasi Pengenalan Budaya dari 33 Provinsi di Indonesia Berbasis Android” melakukan penelitian yang sama yaitu tentang pengenalan budaya Indonesia berbasis Android. Dalam jurnal ini disebutkan aplikasi yang dibuat adalah berupa aplikasi *mobile* yang akan menampilkan informasi mengenai budaya yang ada di Indonesia dan beberapa soal untuk melatih pengetahuan pengguna mengenai budaya yang ada di Indonesia [2].

Naskah yang berjudul “Aplikasi Pengenalan Budaya Berbasis Multimedia Interaktif” membahas tentang pembuatan aplikasi desktop yang mengangkat tema budaya Indonesia. Dalam aplikasi ini terdapat sebuah peta dan *user* diminta untuk

memilih daerah yang ingin dilihat. Selanjutnya akan menampilkan informasi dari daerah yang sudah dipilih. Informasi berisikan tentang penjelasan budaya, geografis, dan adat dari daerah yang dipilih [3].

Pembahasan

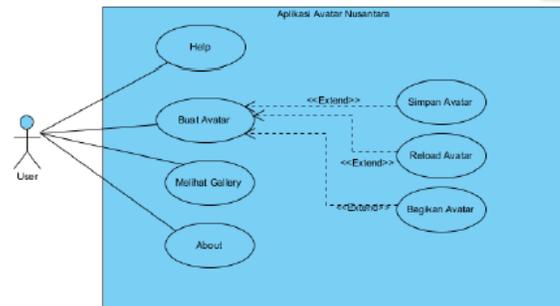
Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem, penulis menggunakan UML. Perancangan menggunakan UML merupakan metode pemodelan berbasis visual yang berorientasikan objek. Tujuan dari penggunaan UML yaitu untuk menjelaskan, merancang, membuat model dan mendokumentasikan aspek-aspek dari sebuah sistem.

Pada pemodelan UML lebih ditekankan pada penggambaran aspek dan model sistem dengan menggunakan bentuk visual yaitu berupa diagram. Dengan visualisasi yang ada, maka struktur dan perilaku objek akan lebih mudah untuk dipahami. Berikut UML dari aplikasi Avatar Nusantara.

Use Case Diagram

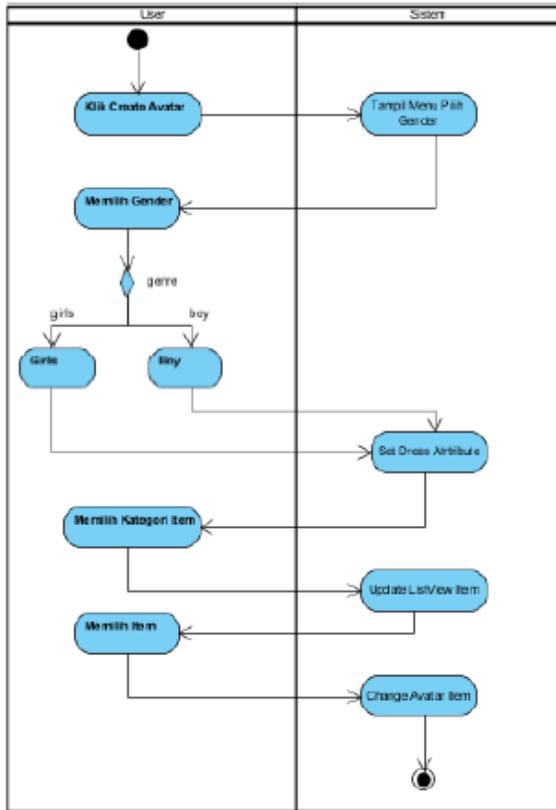
Use Case Diagram digunakan untuk memodelkan kebutuhan fungsional yang menggambarkan interaksi antara sistem dengan pengguna. Berikut ini *Use Case Diagram* dari aplikasi Avatar Nusantara.



Gambar 1. Use Case Diagram

Activity Diagram

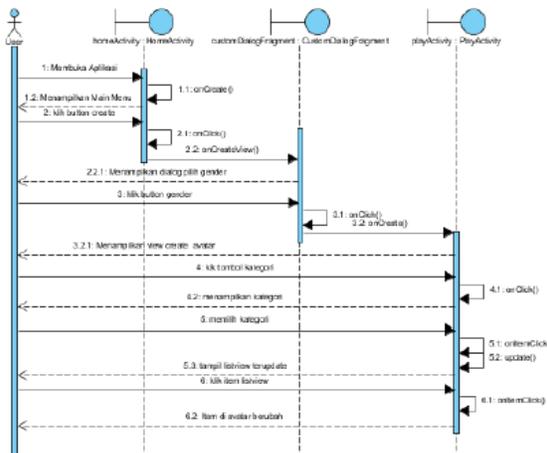
Berikut *activity diagram* dari aplikasi Avatar Nusantara, yaitu pada saat user ingin membuat sebuah avatar.



Gambar 2. Activity Create Avatar

Sequence Diagram

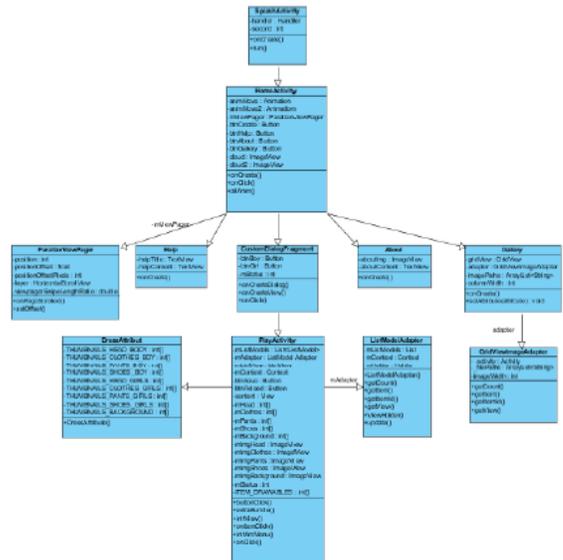
Sequence Diagram menggambarkan interaksi yang terjadi antar objek satu dengan objek lainnya yang ada dalam sistem, dan disusun pada urutan waktu. Tujuan pemodelan ini yaitu untuk memvisualisasikan langkah-langkah yang dilakukan untuk menghasilkan output tertentu pada suatu sistem. Berikut sequence diagram dari aplikasi Avatar Nusantara, yaitu pada saat user membuat avatar.



Gambar 3. Sequence Diagram

Class Diagram

Class Diagram menunjukkan kelas-kelas yang ada dari sebuah sistem Class Diagram menunjukkan kelas-kelas yang ada dari sebuah sistem dan bertujuan untuk menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem. Berikut ini class diagram dari aplikasi Avatar Nusantara.



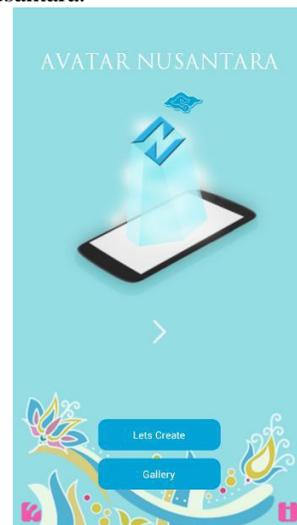
Gambar 4. Class Diagram

Implementasi User Interface

Implementasi adalah terapan hasil rancangan yang telah dibuat dari beberapa kode program serta tampilan-tampilan yang telah direncanakan sebelumnya menjadi sebuah aplikasi.

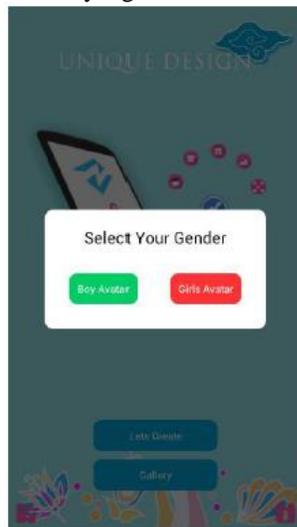
1. User Interface Main Menu

Main menu merupakan halaman awal yang menampilkan menu-menu utama dari aplikasi Avatar Nusantara.



Gambar 5. User Interface Main Menu

2. *User Interface Select Gender*
 Select Gender merupakan sebuah message dialog yang berisikan layout untuk memilih jenis dari avatar yang akan dibuat.



Gambar 6. User Interface Select Gender

3. *User Interface Create Avatar*
 Disinilah dimulai pembuatan avatar oleh *user*. *User* dapat memilih kategori *item*, dan memilih *item* yang akan dirubah. *User* dapat membuat avatar laki-laki ataupun avatar perempuan.



Gambar 7. User Interface Create Boy Avatar



Gambar 8. User Interface Create Girls Avatar

Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi dilakukan melalui emulator dan *device* yang sebenarnya. Emulator yang digunakan yaitu menggunakan Genymotion dengan *device* Samsung Galaxy S4, sedangkan *smartphone* yang digunakan yaitu Cross tipe A7S. Berikut ini hasil pengujian aplikasi Avatar Nusantara menggunakan dua buah *device* tersebut, hasil dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Pengujian Aplikasi

| Yang diuji | Keterangan | Hasil Pengujian |
|-------------------------------------|--|-----------------|
| Tombol Create Avatar pada main menu | Ketika tombol create avatar diklik maka akan muncul dialog message yang menampilkan pemilihan gender. | Benar |
| Tombol boy pada dialog message | Ketika tombol boy diklik maka akan masuk ke halaman untuk membuat avatar, dan aset yang diambil adalah aset untuk membuat avatar laki-laki. | Benar |
| Tombol girl pada dialog message | Ketika tombol girl diklik maka akan masuk ke halaman untuk membuat avatar, dan aset yang diambil adalah aset untuk membuat avatar perempuan. | Benar |

| | | |
|--|---|-------|
| Tombol kategori item pada layout pembuat avatar. | Ketika tombol kategori diklik maka akan muncul jenis-jenis kategori yang ada. | Benar |
| Item pada ListView | Ketika salah satu item diklik maka gambar pada avatar akan berubah. | Benar |
| Tombol save pada layout pembuat avatar | Ketika tombol save diklik maka avatar akan tersimpan didalam folder Avatar Nusantara di dalam device. | Benar |
| Tombol reset pada layout pembuat avatar | Ketika tombol reset diklik maka avatar akan kembali pada posisi default. | Benar |
| Tombol share pada layout pembuat avatar | Ketika tombol share diklik maka akan muncul pilihan media yang ingin digunakan untuk membagikan avatar. | Benar |
| Tombol about pada menu utama | Ketika button about diklik maka akan menampilkan layout about. | Benar |
| Tombol help pada menu utama | Ketika tombol help diklik maka akan menampilkan layout help. | Benar |
| Tombol gallery pada menu utama | Ketika tombol gallery diklik maka akan menampilkan layout gallery. | Benar |

4. Pengguna dapat mengetahui pakaian adat yang ada di Indonesia melalui penggambaran karakter-karakter yang ada dalam aplikasi ini dengan adanya *text* keterangan pada setiap pengguna memilih item.

Daftar Pustaka

- [1] Marzuki, Furqon, 2013, *Pembuatan Games Edukatif Tentang Pakaian Adat dan Alat Musik Tradisional "Nusantara"*, Naskah Publikasi, STMIK AMIKOM Yogyakarta
- [2] Novendya A, Kartika A, 2012, *Aplikasi Pengenalan Budaya dari 33 Provinsi di Indonesia Berbasis Android*, Proseding Kommit 2012 (Komputer dan Sistem Intelejen), vol 7, ISSN 2302-3740
- [3] Wahyudi Andrie dan Yadi R, 2012, *Aplikasi Pengenalan Budaya Indonesia Berbasis Multimedia Interaktif*, Naskah Publikasi, STMIK LPKIA Bandung

Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan dan hasil yang didapatkan maka dapat disimpulkan, yaitu :

1. Untuk membuat aplikasi Android menggunakan Eclipse dibutuhkan sebuah *plugin* bernama ADT (*Android Development Tool*).
2. Untuk melakukan percobaan terhadap aplikasi android yang sedang dibuat dapat digunakan emulator yaitu menggunakan sebuah *software* bernama Genymotion dan dapat pula menggunakan *device* langsung yaitu dengan cara USB Debugging.
3. Dengan adanya aplikasi Avatar Nusantara pengguna dapat membuat avatar dengan tema pakaian adat Nasional sesuai dengan keinginannya.