

PERANCANGAN APLIKASI GAME EDUKASI PENGENALAN BAHASA ARAB BERBASIS ANDROID (Studi Kasus : Sekolah Dasar Islam Terpadu An-Nahl)

Muhammad rivai¹, Ibnu sani wijaya², Marrylinteri Istoningtias³

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, ³Program Studi Sistem Komputer, STIKOM Dinamika Bangsa
Jambi.

Jl. Jendral Sudirman Thehok – Jambi

E-mail : rivaimuhammad28@gmail.com¹, i13nu17@stikom-db.ac.id², Marrylinterri_i@stikom-db.ac³

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini berpengaruh besar terhadap berbagai aspek kehidupan, bahkan perilaku dan aktivitas manusia kini banyak tergantung kepada teknologi informasi dan komunikasi. Salah satu contohnya adalah pemanfaatan teknologi pada proses belajar mengajar, terutama teknologi multimedia komputer. Dalam dunia pendidikan, berbagai media pembelajaran berbasis multimedia ini mulai dikembangkan, untuk membantu terciptanya proses pembelajaran yang efektif dan menarik. Salah satu bentuk media pembelajaran berbasis Android adalah game edukasi. Game edukasi dipilih karena game sebagai media audio visual memiliki kelebihan dibandingkan dengan media visual yang lain karena game mengajak pemainnya untuk turut serta dan andil dalam menentukan hasil akhir dari game tersebut. Game pada saat ini juga dikenal oleh sebagian siswa sekolah dasar(SD) tujuan dari pembuatan Aplikasi ini adalah untuk membantu guru dalam proses belajar agar tidak monoton didalam kelas dalam mata pelajaran Bahasa Arab untuk sekolah dasar islam terpadu An-Nahl. Didalam aplikasi ini terdapat menu belajar, bermain, percakapan, dan menu petunjuk.

Kata Kunci : Perancangan Game Edukasi ,Bahasa Arab, Berbasis Android

ABSTRACT

The development of information and communication technology is now a major effect on many aspects of life, even human behavior and activities are now a lot depends on the information and communication technology. One example is the use of technology in teaching and learning, especially multimedia computer technology. In education, a variety of multimedia-based learning media have started to be developed, to help create the learning process effective and attractive. One form of Android-based learning media is educational game. Educational games have been selected for the game as audio media visual has advantages compared with other visual media for game invites players to participate and contribute in determining the final outcome of the game. Game at this time is also known by the majority of primary school students (SD) the purpose of making this application is to help teachers in the learning process to avoid monotony in class in the subjects of Arabic for Islamic primary school integrated An-Nahl. In this aplikasi there is a menu to learn, play, conversation, and a user menu.

Keywords: Game Design Education, Arabic, Android-Based

1. PENDAHULUAN

Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) An-nahl adalah salah satu Sekolah Dasar islam terpadu yang menerapkan kurikulum Bahasa Arab pada jenjang kelas IV. Hal ini bertujuan mendorong peserta didik, agar mampu lebih baik dalam bertanya, bernalar, dan mengkomunikasikan (mempresentasikan), terhadap apa yang siswa peroleh atau siswa ketahui setelah menerima materi pelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan dengan cara melihat langsung ketika guru bahasa arab menerangkan diketahui bahwa umumnya siswa kelas IV terlihat sering merasa kesulitan dalam memahami makna, tulisan dan pengucapan dalam Bahasa Arab. Hal ini dikarenakan adanya pola pembelajaran secara teoritis yang sering dilakukan oleh sekolah tanpa adanya media pembelajaran Bahasa Arab yang menarik sehingga sering menyebabkan kejenuhan pada anak. Menurut Mustapa (2011) “ proses pembelajaran bahasa arab kurang menarik dan cukup rumit bagi anak. Hal tersebut dikarenakan media pembelajaran yang kurang interaktif dalam penyampaian materi menulis huruf arab sesuai aturan, baik secara pisah maupun huruf sambung”. Pada era modern saat ini, fungsi multimedia telah berkembang pesat salah satu contohnya

adalah game. Game sebagai aplikasi yang interaktif dapat dijadikan media pembelajaran langsung dengan pola learning by doing yang disebut dengan game edukasi. Game edukasi adalah bentuk permainan yang dirancang untuk memberikan suatu pendidikan atau pembelajaran kepada pemainnya. Game edukasi memiliki potensi yang sangat besar dalam membangun motivasi pada proses pembelajaran. Saat ini fungsi *smartphone* tidak hanya sebatas untuk alat komunikasi saja, namun sudah bisa menjadi sebagai alat bantu sebagai media pengajaran karena berbagai macam fitur yang ada didalamnya seperti pengolahan gambar, video, animasi, tulisan dan lain sebagainya. *Android* adalah sebuah sistem operasi dengan kernal linux yang umumnya berjalan pada perangkat dengan *processor* ARM dan biasanya diimplementasikan pada perangkat telepon selular atau tablet. Menurut Safaat (2011), “Android adalah sebuah kumpulan perangkat lunak untuk perangkat mobile yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi utama *mobile*”. Berdasarkan hal diatas, maka akan dibangun sebuah aplikasi game edukasi dengan judul “**PERANCANGAN APLIKASI GAME EDUKASI PENGENALAN BAHASA ARAB BERBASIS ANDROID**”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 TAHAPAN PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian ini, penulis membuat suatu tahapan proses penelitian yang jelas dengan tujuan agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik. Adapun sasaran yang diinginkan adalah untuk menghasilkan perancangan aplikasi game edukasi bahasa arab untuk sekolah dasar berbasis android. Tahapan penelitian yang digunakan oleh penulis, dapat digambarkan seperti gambar berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

2.1.1 Masalah Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Islam Terpadu AN-Nahl Karya Maju Kota Jambi. Banyak dari murid yang mengalami kebosanan dalam mempelajari Bahasa Arab dikarenakan pelajaran yang bersifat membaca dan menyalin pelajaran Bahasa Arab ke dalam buku.

2.1.2 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis merumuskan masalah yang akan dibahas pada penelitian agar bisa menentukan data-data yang diperlukan pada tahap berikutnya. Masalah yang akan diteliti oleh penulis bagaimana merancang perancangan aplikasi Game Edukasi Bahasa Arab untuk sekolah dasar berbasis android pada SDIT AN-Nahl.

2.1.3 Studi Literatur

Pada tahap ini penulis menambah wawasan guna mendapatkan sebuah topik yang layak diangkat sebagai sebuah penelitian dengan mempelajari dan memahami teori dan konsep dimana penulis banyak melakukan penelitian pada buku, jurnal dan *paper* artikel ilmiah dari para akademis dari internet sedangkan buku-buku referensi didapatkan dari sumber Perpustakaan STIKOM Dinamika Bangsa Jambi.

2.1.4 Pengumpulan Data

Pada pengumpulan data merupakan tahapan terpenting dalam penelitian. Pengumpulan data yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

a. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Penelitian dengan metode observasi ini dilakukan dengan cara mengamati langsung terhadap objek yang akan diteliti, dalam observasi ini penulis dapat melihat tingkah laku anak-anak dalam mencerna dan memahami saat belajar Bahasa Arab dan penulis juga dapat melihat minat anak-anak dalam belajar Bahasa Arab.

b. Wawancara (*Interview*)

Penulis melakukan kegiatan wawancara dengan pihak-pihak yang berkaitan langsung dengan pengajar mata pelajaran bahasa arab kepada Uzt. Hamadi yang dapat memberikan data yang diperlukan oleh penulis. Hal ini dilakukan agar penulis mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada pada instansi tersebut dan mempermudah dalam memperoleh solusi untuk merancang sistem yang ada dan menghasilkan suatu rancangan aplikasi perangkat ajar multimedia yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

c. Kuesioner

Pada tahapan ini dilakukan dengan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Dengan cara menyebarkan angket yang berisi pertanyaan yang terkait dengan informasi yang dibutuhkan oleh penulis. Penulis membuat pertanyaan dengan soal yang ditanyakan kepada siswi berjumlah 5 soal didalam soal tersebut memiliki jawaban (setuju bernilai 3, kurang setuju bernilai 2, dan tidak setuju bernilai 1) dan populasi siswi yang ada didalam kelas ada sebanyak 12 siswi. Hasilnya kemudian akan dimasukkan ke dalam tabel persentase. Metode yang dipakai menggunakan metode Skala Likert yaitu jenis skala pengukuran yang menyediakan data berbentuk ordinal (data kualitatif yang bukan berupa angka, tapi berupa kata atau kalimat, seperti sangat setuju, tidak setuju, ya, atau tidak).

Buku Analisis Korelasi, Regresi, Dan Jalur Dalam Penelitian, (Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurahman, 2009: 54). Penelitian kualitatif adalah penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis proses dan makna (perspektif subjek) lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif.

3. PEMBAHASAN

3.1 Analisis dan Perancangan Sistem

3.1.1 Analisis Game Edukasi Bahasa Arab

Sistem aplikasi ini masih terhitung baru karena jarang sekali para pengembang membuat sebuah aplikasi pembelajaran menggunakan suara dan gambar. Dengan menggunakan aplikasi ini akan lebih mempermudah pengguna smartphone Android untuk belajar dan memahami kosa kata Bahasa Arab. Bahasa Arab adalah bahasa tertua didunia, dalam proses belajar mengajar Bahasa Arab juga telah di ajar kan sejak usia dini.

Dalam proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan murid. Ternyata sebagian besar murid yang mempelajari Bahasa Arab Sulit untuk mencerna materi yang diajarkan oleh guru. Dalam hal ini guru yang mengajar juga masih menemui masalah dalam menyesuaikan kurikulum yang ada, karena memiliki dua buku yang di pakai dalam metode pembelajaran ini yang pertama buku dari Erlangga dan kedua memakai buku dari Mesir tentang pelajaran Bahasa Arab.

Berdasarkan hasil Observasi terhadap penelitian dan hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh sorang guru dengan menjelaskan materi didepan kelas, dan murid mencatat hal ini membuat murid mudah bosan dan tidak tertarik untuk meneruskan pelajaran selanjutnya. Untuk membantu dan memenuhi kebutuhan murid, maka penulis merancang Game Edukasi Bahasa Arab Berbasis Android untuk pelajaran Bahasa Arab, dengan menggunakan Adobe Flash CS6 yang dilengkapi dengan gambar, dan audio yang dapat meningkatkan daya tarik dengan menghadirkan pelajaran yang semenarik mungkin. Serta dengan Android, pembelajaran dapat dilakukan dengan lebih fleksibel berkaitan dengan waktu dan tempat, karena materi pelajaran melalui Android dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja selama terdapat Perangkat Android dapat menyelesaikan kegiatan belajarnya.

Dari analisis permasalahan yang dihadapin oleh guru dan siswa-siswi, maka penulis menyusun kuesioner yang bertujuan agar dapat mengumpulkan informasi dari responden yang berjumlah 12 siswasiswi kelas IV sekolah dasar dan 1 Guru yang mengajar mata pelajaran Bahasa Arab yang akan dirancang oleh penulis. Adapun alasan menggunakan angket kuesioner untuk mengetahui suatu informasi dari data

pada pertanyaan kuesioner guna pengambilan suatu kesimpulan pendapat dan masukan dalam merancang perangkat ajar penelitian.

3.2 ANALISIS KEBUTUHAN GAME EDUKASI

3.2.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Berdasarkan analisis kebutuhan yang sedang berjalan, maka penulis merancang sebuah sistem berupa aplikasi Game Edukasi Bahasa Arab untuk pelajaran Bahasa Arab yang dapat dijadikan alat bantu dalam proses belajar mengajar yang interaktif agar siswi dapat mudah memahami dan mencerna pelajaran yang diberikan. dalam memperoleh analisis kebutuhan sistem yang baik maka diperlukan yaitu kebutuhan fungsional sistem maupun kebutuhan non-fungsional sistem. Kebutuhan fungsional yaitu kebutuhan sistem yang dapat dilakukan dan dibutuhkan oleh *user* (pengguna). Sedangkan kebutuhan non fungsional sistem yaitu kebutuhan sistem yang menganalisis bagaimana sistem yang akan dirancang dapat memenuhi fungsi-fungsi dari sistem tersebut.

3.2.1.1 Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh aplikasi yang berisi informasi-informasi apa saja yang harus ada dan dihasilkan oleh aplikasi. Adapun analisa kebutuhan fungsional meliputi:

1. Game harus ada menu yang menjelaskan petunjuk permainan dan menjelaskan materi pelajaran yang disediakan oleh game, yaitu : belajar, bermain, percakapan, petunjuk, dan keluar. Dengan begitu akan memudahkan pengguna untuk memainkannya.
2. Pada menu utama pengguna bisa memilih menu belajar atau bermain.
3. Pada beberapa permainan tidak terdapat permainan, tetapi jika pengguna menjawab dengan benar maka akan keluar suara dan lanjut ke scene berikutnya, jika menjawab salah, akan diberi suara dan menampilkan animasi salah.
4. Terdapat tombol bantuan berupa botton untuk memberi tahu fungsi dari tombol yang ada di game.

3.2.1.2 Kebutuhan Non Fungsional Sistem

Berdasarkan kebutuhan fungsional sistem yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dirancang sistem yang mampu memiliki hal-hal sebagai berikut :

1. Usability

Perangkat ajar ini mudah untuk dioperasikan karena dilengkapi dengan petunjuk pengguna dan dilengkapi dengan tampilan warna yang menarik dan fitur materi yang membantu pengguna dalam memahami materi yang disampaikan.

2. Functionality

Perangkat ajar ini dirancang untuk mempermudah dalam melakukan proses pembelajaran biologi materi alat reproduksi pada manusia. Pengguna dapat menggunakan perangkat ajar dengan mudah karena pengguna dapat memakai fitur suara dalam penyampaian materi, sehingga siswa-siswi dapat menangkap materi yang disampaikan. Serta perangkat ajar ini dilengkapi dengan gambar dan suara yang berguna untuk menarik dan memberikan pemahaman kepada siswa-siswi. Sehingga pada saat pembelajaran materi, siswa-siswi dapat mengerti dengan mudah.

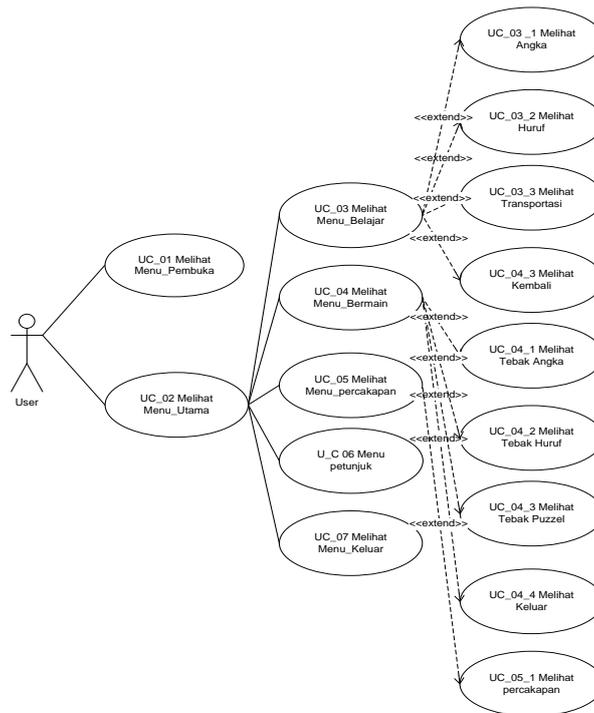
3. Performance

Game edukasi ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan dari pengguna dalam kegiatan pembelajaran, pada saat game edukasi ini dijalankan hanya bisa dilakukan dengan teknologi komputer atau laptop karena mengingat siswa-siswi tidak diperkenankan menggunakan media elektronik hp atau *handphone* pada saat jam pelajaran di sekolah dan guru tidak diperkenankan menggunakan hp atau *handphone* saat proses belajar mengajar berlangsung.

3.3 PERANCANGAN SISTEM

3.3.1 Perancangan Use Case Diagram

Proses perancangan diperlukan untuk menghasilkan suatu proses rancangan yang baik dan benar, karena dihasilkan sistem yang mudah diterapkan dimasa sekarang. Untuk mencapai hasil yang sesuai dengan kebutuhan

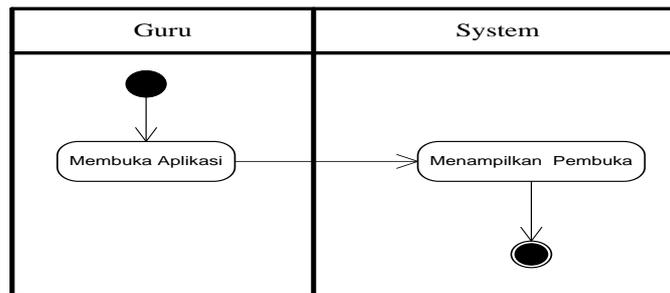


Gambar 3.1 Use Case Diagram

3.3.2 Perancangan Activity Diagram

Dalam perancangan aplikasi ini peneliti juga menggunakan *activity diagram*. Berikut *activity diagram* perancangan aplikasi perangkat ajar ini.

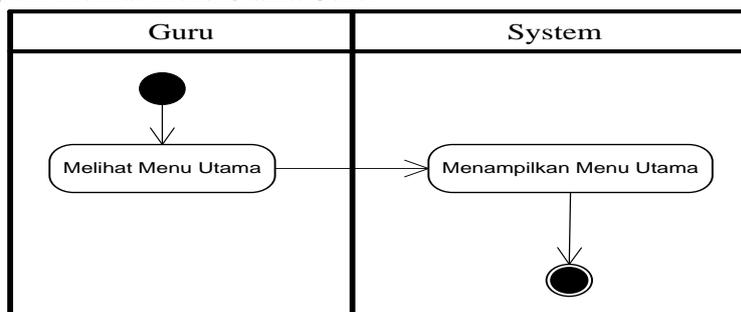
1. Activity Diagram Melihat Pembuka Guru



Gambar 4.3 Activity Diagram Melihat Pembuka Guru

Gambar 4.3 merupakan gambar *activity diagram* dari proses melihat pembuka dari aplikasi. Actor membuka aplikasi kemudian *system* menampilkan menu pembuka.

2. Activity Diagram Melihat Menu Utama Guru



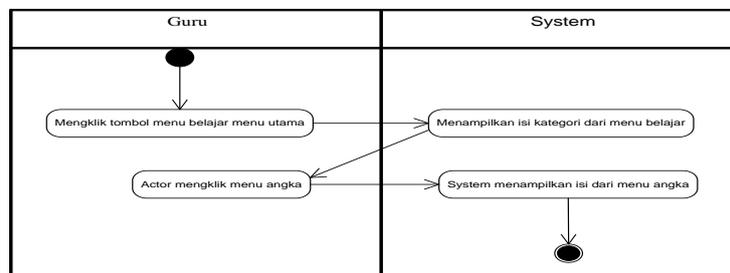
Gambar 4.4 Activity Diagram Melihat Menu Utama Guru

Gambar 4.4 merupakan gambar *activity diagram* melihat menu utama. *Actor* melihat menu utama dan *system* menampilkan menu utama.

3. *Activity Diagram* Melihat Menu Belajar Guru

Pada *activity diagram* menu belajar ada beberapa isi kategori pada pembahasan menu belajar, diantaranya adalah :

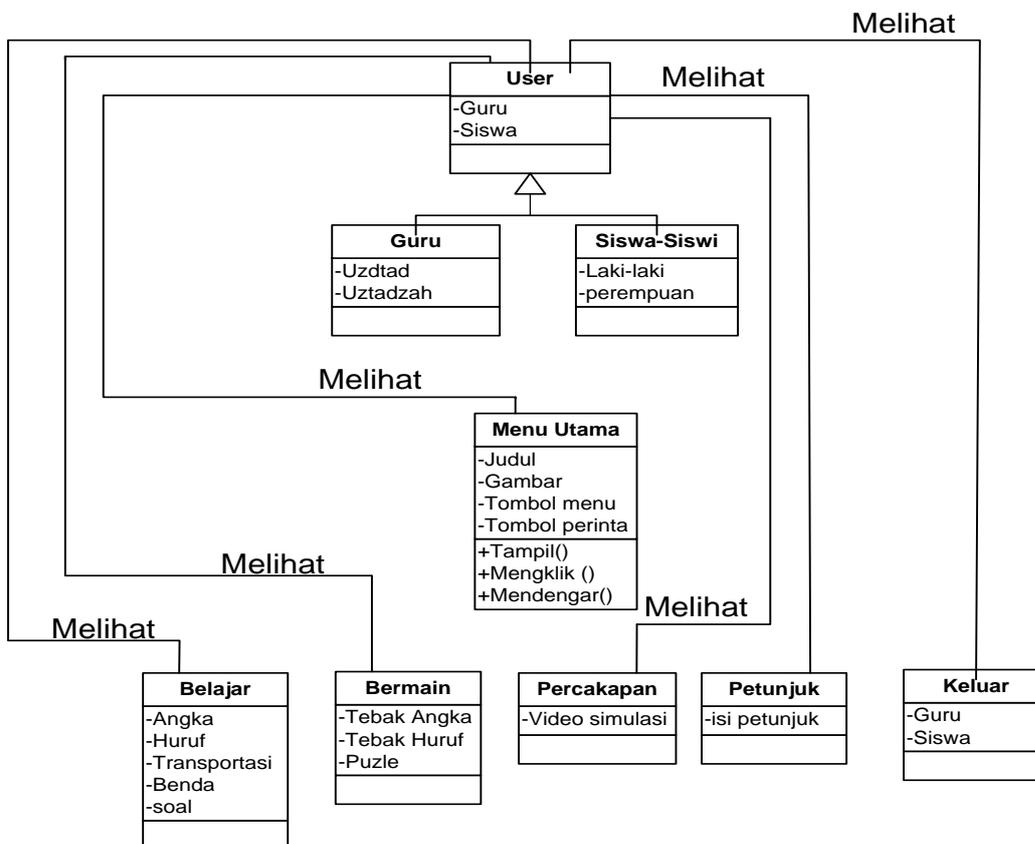
a. *Activity Diagram* Melihat Menu Angka Guru



Gambar 4.5 *Activity Diagram* Melihat Menu Angka Guru

3.3.3 Perancangan *Class Diagram*

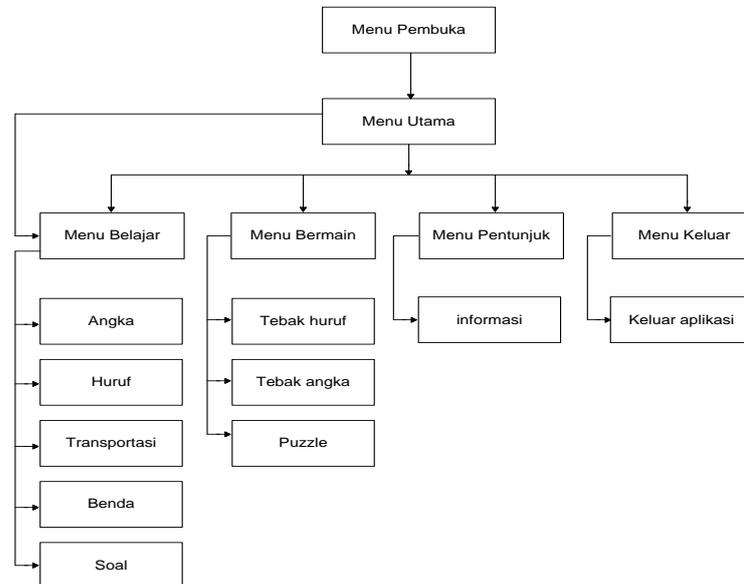
Class Diagram merupakan diagram yang selalu ada dipermodelan, sistem informasi berorientasi objek. *Class diagram* menunjukkan hubungan antar *class* dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan. Kebutuhan data dari sistem yang akan dibangun digambarkan dalam *class diagram* seperti terlihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.5 *Class Diagram*

3.4 RANCANGAN STRUKTUR PROGRAM

Rancangan struktur program pada Game Edukasi Bahasa Arab terdapat beberapa menu, diawali dengan menu pembuka, kemudian masuk ke menu utama. Pada menu utama terdapat menu pilihan yaitu menu belajar, menu bermain, menu petunjuk, menu keluar. Kemudian pada menu belajar terdapat sub menu kategori belajar yang terdiri dari menu angka, menu huruf, menu transportasi, menu benda, menu soal. Kemudian pada menu bermain terdapat submenu kategori yaitu menu tebak angka, menu tebak huruf, menu puzzle, dan kembali. Adapun struktur program yang telah dijelaskan dapat dilihat pada gambar 4.49 berikut ini :



Gambar 3.6 Rancangan Struktur Program

3.5 IMPLEMENTASI SISTEM

Implementasi merupakan hasil dari tampilan rancangan aplikasi yang telah dirancang akan diimplementasikan sesuai kebutuhan yang diperlukan. Implementasi adalah penerapan dari sesuatu yang telah dibuat. Tujuan dari implementasi adalah menerapkan aplikasi yang telah dirancang pada kondisi yang sebenarnya. Adapun implementasi rancangan aplikasi perangkat ajar antara lain adalah sebagai berikut :

3.5.1 Tampilan Pembuka

Tampilan pembuka merupakan tampilan awal dari aplikasi perangkat ajar alat reproduksi pada manusia untuk mata pelajaran biologi berbasis multimedia. Tampilan pembuka dapat dilihat pada gambar 5.1 berikut :



Gambar 5.1 Tampilan Pembuka

3.5.2 Tampilan Menu Utama

Pada halaman menu utama terdapat menu pilihan yaitu menu materi, menu evaluasi, menu petunjuk, menu profil dan menu keluar. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar 5.2 berikut :



Gambar 5.2 Tampilan Menu Utama

3.5.3 Tampilan Menu Belajar

Setelah masuk ke menu utama, maka selanjutnya pengguna memilih menu yang akan dijalankan seperti menu belajar. Pada tampilan menu utama belajar gambar 5.3 berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan tampilan menu utama belajar pada gambar 4.36 Pada halaman menu utama terdapat menu pilihan yaitu menu angka, huruf, transportasi, benda, kembali. Tampilan menu utama belajar dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5.3 Tampilan Menu Materi

4. PENUTUP

4.1 KESIMPULAN

Dalam penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi perancangan pengenalan game edukasi bahasa arab berbasis android untuk mata pelajaran Bahasa Arab yang dapat mendukung proses pembelajaran metode konvensional yang ada di Sekolah Dasar Islam Terpadu An-Nahl Kota Jambi, bukan menggantikan proses pembelajaran yang telah ada di sekolah tersebut.
2. Dalam aplikasi Pengenalan Game Edukasi Bahasa Arab Berbasis Android untuk mata pelajaran Bahasa Arab menggunakan multimedia, ini memiliki sebuah layanan yang menyediakan tempat bermain menggunakan multimedia serta evaluasi pembelajaran.
3. Dalam penggunaan aplikasi Perancangan Pengenalan Game Edukasi Bahasa Arab Berbasis Android untuk mata pelajaran Bahasa Arab yang bisa digunakan oleh pengguna yaitu guru dan siswa-siswi Sekolah Dasar Islam Terpadu An-Nahl Kota Jambi Menggunakan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ahmad Bustami, 2014, *Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Menggunakan Media Gambar Dan Suara Berbasis Android*. Amikom Yogyakarta, Jurnal Skripsi.
- [2] Aisyah Rahma.J, 2013, *Game Edukasi Bahasa Arab Untuk Anak Berbasis Desktop*, Politeknik Elektronika Sepuluh November : Surabaya, Jurnal.

- [3] Andi Y.R., Teguh S., Erwin S., 2013, *Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Menulis Huruf Arab*, STIKOM : Surabaya, Jurnal.
- [4] Ahmad A, W., 2012, Game edukasi bahasa arab untuk anak-anak, benda-benda di sekitar. Materi pembelajaran kelas 1 sekolah dasar, Universitas Dian Nuswantoro Semarang, Jurnal.
- [5] Adi Nugroho., 2005, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Bandung : Informatika.
- [6] Adi Nugroho., 2009, Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java. Yogyakarta : Andi.
- [7] Dedi R, R., 2014, Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android , <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index> , jurnal skipsri
- [8] Munir, 2013, Multimedia (Konsep Dan Aplikasi Dalam Pendidikan), ALFABETA CV: Bandung, Jurnal
- [9] Murtiwiwati, Glenn L., 2013, Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Budaya Indonesia Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis Android, Jurnal.
- [10] Madcom, 2013, Adobe Flash Pro Cs6 Yogyakarta : Andi
- [11] Mega S.D., 2013, Penggunaan Aplikasi Photoshop Dalam Meningkatkan Keterampilan Editing Foto Bagi Anak Tuna Rungu, Jurnal: Ejournal.unp.ac.id
- [12] Prabowo Pudjo Widodo Herlawati., 2011, Menggunakan UML. Bandung: Informatika Bandung.
- [13] Rina Chandra N.S., Edy S., 2009, Rancang Bangun Model Pembelajaran Fisika Sma Dengan Flash. Stikubang : Semarang, Jurnal
- [14] Rina Chandra N.S., Edy S., 2009, RancangBangun Model Pembelajaran Fisika Sma Dengan Flash Stikubang : Semarang, Jurnal.
- [15] Roger S. Pressman., 2012, Rekayasa Perangkat Lunak. Yokyakarta : Andi.
- [16] Rosa A.S., dan M. Shalahuddin., 2011, Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Jakarta : Modula.
- [17] Soetam Rizky, 2011, Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak. Jakarta : PT. Prestasi Pustaka.
- [18] Supriyanto, Albert P.T., Rusbandi, Ahmad F., 2013, Rancang Bangun Game Edukasi Belajar Bahasa Arab, Stmik Global Informatika : Palembang, Jurnal.