

PERANCANGAN GAME EDUKASI BAHASA INGGRIS UNTUK SD MENGGUNAKAN ECLIPSE

Agung SiswoPranoto^{1,*}, Ari Mulyoto²

¹Universitas Pamulang, Jl Surya Kencana No.1 Pamulang - Tangerang Selatan, Banten

²STMIK ERESHA, Jl Raya Puspitek No.10 Serpong, Tangerang Selatan, Banten

*E-mail : agungsiswoprano@gmail.com¹

ABSTRAK

PERANCANGAN GAME EDUKASI BAHASA INGGRIS UNTUK SD MENGGUNAKAN ECLIPSE. Pada era teknologi industri 4.0 seperti sekarang ini, para *developer* semakin berkompetisi untuk menciptakan aplikasi yang menyenangkan, yaitu *game*. Media pembelajaran seperti *game* tidak mempunyai umur yang panjang di Indonesia. Selain karena faktor sumber daya manusia, faktor lain yaitu tidak siapnya beberapa faktor pendukung yang mengakibatkan *game* edukasi belum dimanfaatkan secara optimal. Bagi masyarakat kita *game* dinilai hanya untuk dijadikan media penghibur bukan sebagai media pembelajaran. Karena hal tersebut maka penulis mengambil judul yaitu Perancangan Game Edukasi Bahasa Inggris untuk SD Berbasis *Android*. Bahasa pemrograman yang dipakai pada aplikasi ini adalah *Eclipse*. *Eclipse* adalah sebuah program untuk membangun beberapa aplikasi dan menjadi salah satu favorit *integrated development environment* karena gratis dan *open source*. *Game* ini sekiranya bisa memberi kemudahan para siswa sekolah dasar dalam mengetahui nama objek dalam bahasa Inggris dan sudah bisa diaplikasikan pada handphone yang memiliki sistem *android*.

Kata Kunci : Industri 4.0-1, Android-2, Open Source-3, Game Edukasi-4.

ABSTRACT

ENGLISH EDUCATION GAME DESIGN FOR PRIMARY SCHOOL USING ECLIPSE. In the era of industrial technology 4.0 as it is now, developers are increasingly competing to create fun applications, namely games. Learning media such as games do not have a long life in Indonesia. Apart from human resource factors, another factor is the unpreparedness of several supporting factors that have resulted in educational games not being utilized optimally. For our society the game is considered only to be used as a medium of entertainment not as a medium of learning. Because of this, the author takes the title, namely the Design of English Educational Games for Android Based on Android. The programming language used in this application is Eclipse. Eclipse is a program to build several applications and is one of the favorite integrated development environments because it is free and open source. This game might provide elementary school students the ease of knowing the name of the object in English and can already be applied to mobile phones that have an Android system.

Keywords: Industry 4.0-1, Android-2, Open Source-3, Education Games-4.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan pada saat ini sudah menghasilkan efek yang cukup berdampak bagi dunia digital dalam teknologi informasi. Timbulnya berbagai macam aplikasi berupaya dalam meningkatkan efektifitas kegiatan khususnya pekerjaan, baik yang bersifat desktopbased, webbased hingga yang sekarang ini bermunculan aplikasi-aplikasi yang bisa dijalankan pada *handphone*. *Handphone* yang pada mulanya sebatas alat komunikasi, sekarang sudah mengalami pergeseran dari fungsi utamanya. Fitur pengolah gambar dan video telah diciptakan dan digunakan untuk mendukung fitur utama yang hanya sebatas untuk komunikasi, pengolah dokumen dan lain sebagainya juga termasuk dalam fitur pendukung tersebut. Hal tersebut tak lepas dari penggunaan Sistem *Android* yang sudah berkembang pada *handphone*.

Sama seperti pada komputer, *smartphone* pun sekarang dapat diinstall berbagai macam aplikasi yang diinginkan, contohnya yaitu aplikasi media sosial *instagram/facebook* yang saat ini banyak diunduh oleh generasi milenial. *Android* merupakan sistem operasi *mobile* yang sedang berkembang dan akan terus berkembang di antara sistem operasi lain yang muncul akhir-akhir ini. *Android* mengemukakan suatu pengalaman yang tidak sama untuk penggunaan sistemnya. *Android* adalah Sistem Operasi *open source* yang didevelop untuk perangkat *seluler* layar sentuh seperti *smartphone* dan komputer *tablet*. *Android* awalnya dikembangkan oleh *Android, Inc.* Sampai dengan saat ini kemudian *Google* membelinya pada tahun 2005 dan tetap berkembang, baik secara sistem ataupun aplikasinya.

Penggunaan *handphone* untuk proses pengembangan *software* ataupun sistem operasi selain karena lebih praktis dalam penggunaannya, kemudahan *handphone* yang tidak sukar dalam penggunaannya menjadi salah satu alasannya. Saat ini *handphone* disebut sudah merupakan kebutuhan primer bagi masyarakat sebagai pengguna. Karena sudah dibuktikan dengan meningkatnya pemakai *handphone* dan ini terbukti dari fakta bahwa "Jumlah pengguna *handphone* sebesar 180 juta *SIM Card* dicapai setelah 15 tahun layanan GSM beroperasi di tanah air" kata Sarwoto Atmosutarno Ketua Asosiasi Telekomunikasi Selular Indonesia (ATSI) pada ICS tahun 2010, di JCC Senayan.

Penggunaan *handphone* sangat berguna terhadap kehidupan kita sehari-hari, contohnya dalam penyampaian pesan yang mempermudah kita berkomunikasi dengan kawan, kerabat, sahabat, maupun orang tua yang sangat cepat tanpa dipisahkan oleh jarak dan waktu. Berbagai macam aplikasi hingga permainan sudah cukup banyak yang bisa diinstall pada *handphone*. *Game* yang biasanya dimainkan hanya berfokus pada pertualangan, olahraga, hingga *action*. Hampir semua *game* tersebut cuma berkesan sebatas intermeso dan bukan *game* yang harusnya memberikan pembelajaran pengetahuan khususnya belajar kosakata bahasa Inggris.

Pada teknologi industri 4.0 seperti sekarang ini perkembangan di dunia *digital* semakin pesat, meminta kita agar supaya mampu mempelajari bahasa Inggris yang merupakan bahasa yang digunakan hampir di semua negara. Jadi, pelajaran bahasa Inggris harus dikenalkan pada siswa sekolah dasar sejak dini. Namun, kebanyakan para siswa kelas 1 sekolah dasar merasai kesukaran dalam mempelajari bahasa Inggris. Faktor paling besar yang dihadapi para siswa dalam kegiatan berlatih Bahasa Inggris yaitu proses belajar yang terlalu terburu-buru karena waktu yang sempit sehingga latihan yang diberikan kurang memadai (Artsiyanti, 2002).

Oleh karena itulah penulis mengambil judul tentang perancangan aplikasi *education game* setidaknya untuk memudahkan proses belajar bahasa Inggris. Aplikasi ini ditujukan bisa menerapkan metode belajar dengan bermain yang sangat optimal untuk proses belajar bagi siswa kelas 1 sekolah dasar.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 6 bulan di SD Negeri 04 Pagi Jakarta Selatan Jalan H. Rochimin No. 17

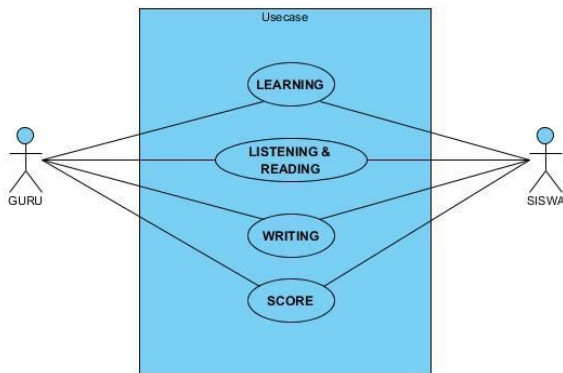
2.2 Alur Penelitian

Klasifikasi penelitian yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

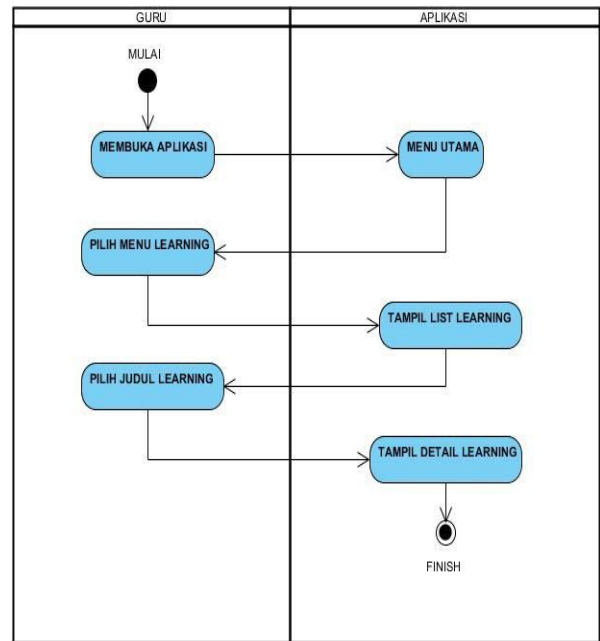
1. Mendeteksi permasalahan atas aplikasi yang akan diciptakan untuk memahami masalah yang ada sebelumnya.
2. Lakukan survei dan studi literature untuk mengumpulkan data yang ada kaitannya dengan proses perancangan aplikasi yang ingin dibuat.

3. Analisa data dan lakukan pemahaman kepada proses perancangan sebelumnya guna optimalisasi data yang ada.
4. Buat design UML dengan *software visual paradigm* pada perancangan sistem.
5. Proses membuat aplikasi dengan menggunakan software pendukung diantaranya *Eclipse*, *Java SDK*, dan *Android SDK*.
6. Lakukan *blackbox testing* untuk aplikasi yang sudah diciptakan.
7. Pengambilan kesimpulan.

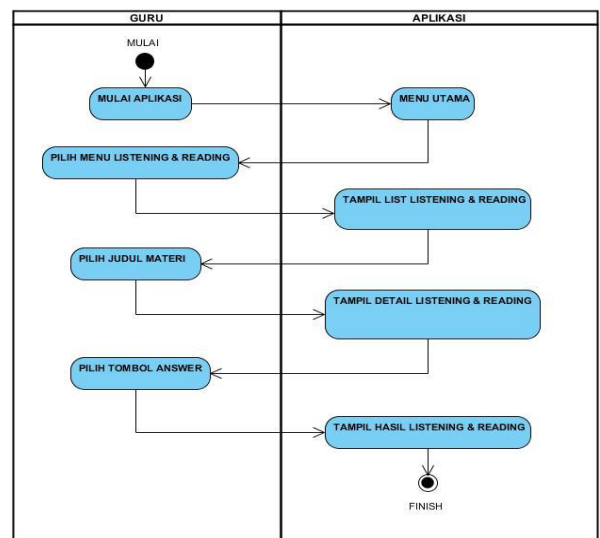
Terlihat pada diagram UML dibawah alur dari aplikasi yang sudah dibuat.



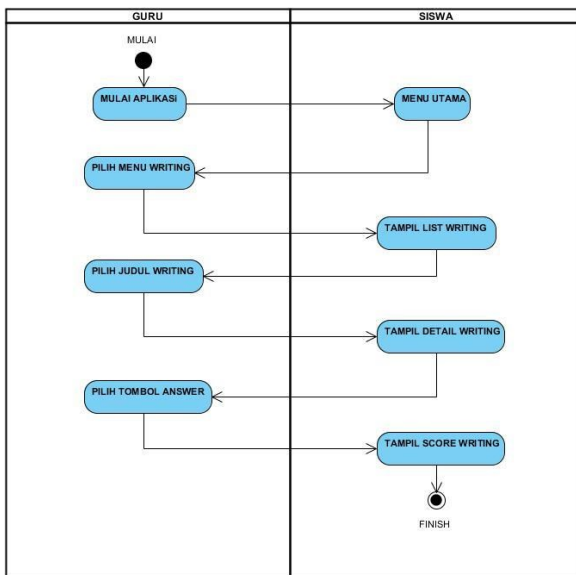
Gambar 2.1 Usecase Diagram Sistem Usulan



Gambar 2.2 Activity Diagram Learning



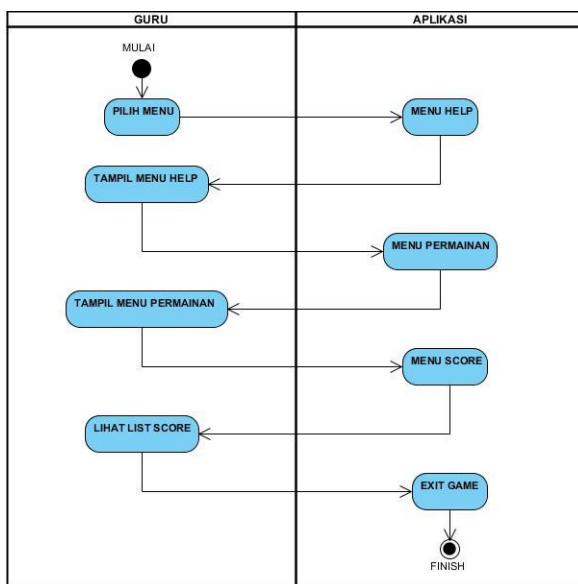
Gambar 2.3 Activity Diagram Listening & Reading



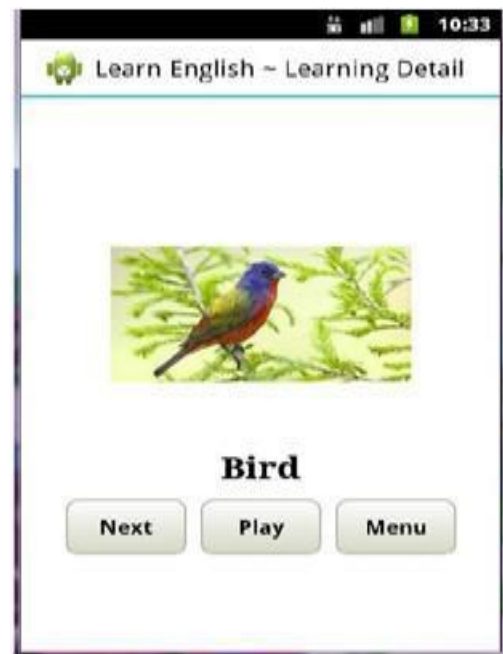
Gambar 2.4 Activity Diagram Writing



Gambar 3.1 Menu Utama



Gambar 2.5 Activity Diagram Score



Gambar 3.2 Menu Learning

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi game dengan tujuan mengedukasi kata benda dalam bahasa Inggris untuk siswa kelas 1 SD yang bisa diinstall pada *smartphone android*. Menu Utama yang tampil pada aplikasi adalah seperti dibawah ini:

Menu ini berisikan materi berdasarkan *vocabulary* nama-nama hewan, nama-nama anggota tubuh manusia, nama-nama buah, nama-nama *furniture*, dan berbagai macam nama-nama kendaraan. Disetiap materi berisi penjelasan gambar dan penjelasan suara dengan maksud

memberikan penjelasan arti gambar yang dilihat oleh *user*, sehingga mempermudah *user* untuk menjawab materi soal yang akan diberikan pada menu berikutnya.



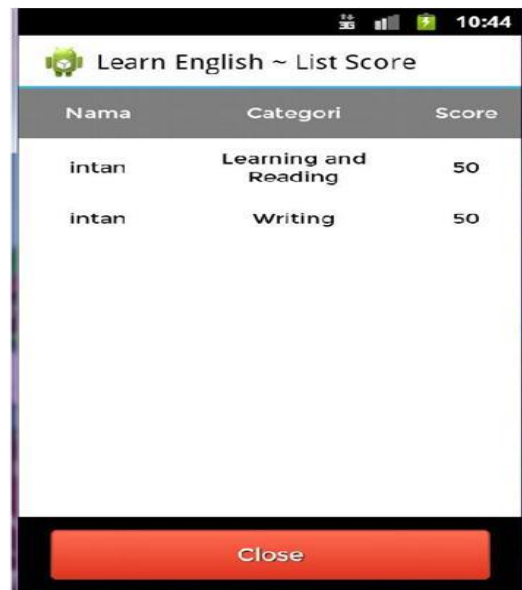
Gambar 3.3 Menu Listening And Reading

Menu di atas berisi pilihan *Animals, Fruits, Furnitures, Bodys, dan Vehicles*. Akan muncul sketsa tulisan dan bunyi berdasarkan nama objek tersebut jika dipilih salah satu. Akan muncul gambar berikutnya sesuai dengan kriterianya jika ditekan tombol *next*.



Gambar 3.4 Menu Writing

Pada menu di atas gambar akan tampil secara acak, setelah menjawab nama objek tersebut secara tepat siswa mendapatkan skor 10 dan jika tidak benar akan mendapatkan nilai 0.



Gambar 3.5 Menu Score

Menu ini berisi hasil penilaian atas berhasil atau tidaknya pertanyaan yang dijawab pada setiap masing-masing soal yang sudah dikerjakan *user*. *User* akan mendapatkan nilai 10 untuk salah satu soal yang berhasil dijawab apabila jika ditotal atas semua pertanyaan yang berhasil dijawab maka *user* akan mendapat total nilai 100, sebaliknya jika tidak ada satu pun soal yang berhasil dijawab oleh *user* maka *user* akan mendapat nilai 0.

4. KESIMPULAN

Game edukasi bahasa Inggris untuk siswa-siswi sekolah dasar berbasis *android*, penulis menyimpulkan bahwa :

- Dengan teknologi *smartphone*, aplikasi ini menyediakan informasi tentang proses belajar bahasa Inggris yang menggunakan tampilan teks, bunyi dan sketsa, serta dapat berinteraksi langsung di dalam proses pengajaran tersebut serta bisa meningkatkan minat siswa untuk terus berkeinginan mempelajari bahasa Inggris sebagai bahasa tambahan.
- Para siswa hanya cukup tinggal klik pada tiap menu yang ada dalam aplikasi *game* tersebut.
- Game* edukasi ini bisa memunculkan *score* agar bisa digunakan untuk menjadi patokan perkembangan siswa sebagai *user*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Achmad Hindansyah, S.Si, M.Si selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Pamulang dan Bapak Ari Mulyoto S.Pd, M.Si selaku pembimbing skripsi serta teman teman atas dukungannya dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSAKA

- [1] Artsiyanti, D. E. (2002). *Bagaimana Meningkatkan Mutu Hasil Pembelajaran Bahasa Inggris Di Sekolah*. Jakarta: Ganesha.
- [2] Ayuliana. (2009). Teknik Pengujian Perangkat Lunak. Hal1-6: Maret.
- [3] Fatta. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [4] Frank, B. (2004). Eclipse Modelling Framework. Boston: Pearson Education, Inc.
- [5] Ivan, S. (2009). *Langkah Mudah Membuat Game 3D*. Yogyakarta: Media Komputer.
- [6] Jogiyanto. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- [7] Kadir, A. (2012). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [8] Mulyadi. (2010). *Membuat Aplikasi untuk Android*. Yogyakarta: Multimedia Center.
- [9] Nazaruddin, S. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Komputer.
- [10] Nugraha. (2011). Rancangan Basis Data, Berusaha Menulis. Retrieved Juni 06, 2015, from <https://hartz.wordpress.com/2011/06/27/rancangan-basis-data/> Nugroho, A. (2010). The Effect of UML Modelling on the Quality of Software.
- [11] Nurjanah. (2011). Aplikasi Pembelajaran Sebagai Alat Bantu Bahasa Inggris Untuk Usia 6-8 Tahun. *Pembelajaran Bahasa Inggris*.
- [12] Saputra, L. A. (2012). Rancang Bangun Game Edukasi Menggunakan App Inventor. *Naskah*

Publikasi .

- [13] Sigit, B. J. (2008). Pengembangan Pembelajaran dengan Menggunakan Multimedia Interaktif untuk Pembelajaran yang Berkualitas. In I. K. Ilmiah. Universitas Negeri Semarang.
- [14] Widodo, P. P., & Heriawati. (2011). Menggunakan UML, Unified Modeling Language. Bandung: Informatika.