

ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EDUKASI BAHASA ASING UNTUK PERANGKAT ANDROID

Novita¹⁾ dan Supriyanto Karya²⁾

¹⁾Alumni Program Studi Sistem Informasi 2010, Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie
novita_48100413@yahoo.com

²⁾Dosen Program Studi Teknik Informatika, Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie
supriyanto.karya@kwikkiangie.ac.id

ABSTRACT

In Indonesia today, the use of foreign languages in the world of work or education has been very common. But sometimes there are some obstacles that make it difficult to learn a foreign language, either for lack of time, not interested in the way of teaching and so on.

Educational game is a game that is not only interesting to play but also has an education side for player. Game is created with the help of IntelXDK program, which can convert a game made in HTML5 coding into an Android application.

Data was collected through secondary data from various survey from various jurnal and website. Moreover, the authors also examine various examples of similar educational games from different sources.

Based on data collected by the author, as well as examples of existing HTML5 based games, the authors then make a design for display, database, and program flow. The design here is a display that can be accessed by the user. The database is designed based on what the game needed. As well as the flow of the program that is designed after looking at various examples of other existing games.

Based on all the above, the writer can conclude that, an educational game, shall have the element of fun, like a lot of interaction, and audio, so that player can having fun while learning.

Keywords : Game Based Learning, Education Game, HTML5, HTML5 Games, Intel XDK, Android.

1.PENDAHULUAN

Gaya hidup masyarakat zaman sekarang sudah sangat berkembang mengikuti perkembangan teknologi. Semua orang memiliki setidaknya dua atau lebih gadget yang selalu dibawa berpergian. Selain itu sekarang ini, game atau permainan pada smartphone sedang digemari oleh berbagai kalangan masyarakat. Namun, sangat disayangkan bahwa, banyak game yang digemari sekarang ini, lebih bersifat entertain. Padahal, game tidak hanya sebatas

untuk refreshing, namun dapat juga digunakan sebagai media edukasi.

Game atau permainan adalah sebuah kegiatan yang dapat dilakukan oleh satu orang atau lebih yang bersifat menyenangkan atau untuk bersenang-senang dan memiliki aturan-aturan yang berlaku. Menurut Katrin Becker, tidak dapat dipungkiri bahwa banyak pembelajaran memang terjadi dalam sebuah permainan. Permainan komputer yang dianggap "baik"

(yaitu populer dan dinilai tinggi) sudah memberikan informasi dalam berbagai format, meskipun preferensi di sebagian besar permainan adalah agar informasi disajikan secara visual.

Pelajaran bahasa asing merupakan salah satu pendidikan yang dibutuhkan dan dapat dipelajari oleh semua usia. Bahasa asing yang sekarang ini sering digunakan dan diajarkan di Indonesia, kebanyakan hanyalah Bahasa Inggris. Terdapat juga pelajaran bahasa asing lainnya, seperti bahasa Mandarin, Perancis, atau Spanyol, namun, tidak semua organisasi pendidikan memberikan pilihan untuk kurikulum bahasa tersebut. Biasanya pelajar ataupun masyarakat umum yang tertarik untuk mempelajari bermacam bahasa asing harus mengeluarkan biaya lebih untuk mengambil les atau pelajaran tambahan mengenai bahasa asing lainnya diluar organisasi pendidikan seperti sekolah maupun universitas.

Bahasa Inggris merupakan bahasa yang sekarang ini sudah banyak digunakan di Indonesia sedangkan bahasa Jerman dan bahasa Perancis masih sedikit peminatnya. Bahasa Perancis, sesuai yang dikutip dari halaman web resmi PBB, merupakan salah satu bahasa resmi dari enam bahasa resmi PBB. Sedangkan bahasa Jerman patut dipelajari karena, berdasarkan data dari halaman web resmi CNN Money, yang merupakan sebuah saluran berita kabel Amerika, Jerman termasuk dalam 5 negara teratas dengan ekonomi yang paling besar, sehingga tentu saja menguasai bahasa Jerman dari sekarang akan memberikan keuntungan dalam bisnis mendatang.

Berdasarkan hal diatas, penulis memutuskan untuk membuat game edukasi, dimana terdapat 3 macam bahasa asing untuk

dipelajari, yaitu : bahasa Inggris, bahasa Jerman, dan bahasa Perancis. Game edukasi ini akan dirancang menggunakan bahasa HTML5 yang sekarang ini semakin berkembang. Selain menggunakan HTML5, game ini akan dirancang menggunakan perangkat lunak pengembangan dari Intel yang juga sedang berkembang, yaitu Intel® XDK. Dengan menggunakan teknologi Intel® XDK ini, memungkinkan penulis untuk membuat aplikasi berjalan dalam platform Android, sehingga game edukasi ini dapat dinikmati oleh para pengguna smartphone dimanapun dan kapanpun.

1. Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan agar penulis dapat membuat suatu sistem yang tidak menyimpang dari tujuan utama pembuatan sistem ini. Batasan masalahnya adalah :

- a. Membuat sebuah permainan yang tidak hanya menghibur namun juga dapat memberikan pendidikan bagi pemain.
- b. Edukasi tidak hanya dapat dilakukan dikelas, namun dapat dilakukan dimanapun hanya dengan koneksi internet dan gadget yang mendukung.
- c. Permainan edukasi yang menarik yang didukung oleh visual maupun audio yang menarik dapat menambah minat dan motivasi peserta didik atau pemain dalam memahami materi.

2. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2010:2), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Pada penelitian ini penulis menggunakan data sekunder, atau menurut Sugiyono (2010:141), sumber data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari

literatur, buku-buku, serta dokumen perusahaan, yang penulis peroleh dari berbagai survey, jurnal, ataupun web, mengenai popularitas smartphone dan game yang sudah ada.

2.LANDASAN TEORI

Menurut Rosa A.S dan M. Salahuddin (2011 : 16) analisis adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagian mana yang bagus dan tidak bagus, dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru.

Perancangan menurut Menurut Dennis, Wixom dan Roth (2009, p11), perancangan sistem adalah kegiatan yang berfokus mengenai bagaimana sistem tersebut bekerja dimana kegiatan tersebut menghasilkan spesifikasi sistem.

Menurut Hans Daeng (dalam Andang Ismail, 2009: 17) permainan adalah bagian mutlak dari kehidupan anak dan permainan merupakan bagian integral dari proses pembentukan kepribadian anak.

Menurut John Dewey, pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang ditransfer dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Pendidikan sering terjadi di bawah bimbingan orang lain, tetapi juga memungkinkan secara otodidak.

Menurut Harun Rasyid, Mansyur & Suratno (2009:126) bahasa merupakan struktur dan makna yang bebas dari penggunaannya, sebagai tanda yang menyimpulkan suatu tujuan.

Secara teknis, HTML bukan merupakan bahasa pemrograman, melainkan lebih kepada Mark Up Language yang membantu dalam membuat view. Menurut Cruse dan Lee (2011, p169), HTML5 dapat mengakhiri penggunaan Flash untuk banyak aplikasi media, itu yang menyebabkan JavaScript bahkan menjadi lebih populer dari sebelumnya. Ada banyak library dan plugin yang tersedia untuk meningkatkan dan memperluas HTML5 dan CSS3 untuk menciptakan pengalaman interaktif yang kaya.

Menurut Hermawan (2011 : 1), Android merupakan OS (Operating System) Mobile yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti Windows Mobile, i-Phone OS, Symbian, dan masih banyak lagi.

Menurut Wahana Komputer (2010:20) sistem operasi merupakan perangkat lunak yang bertugas mengontrol dan mengatur manajemen perangkat keras serta operasi-operasi dasar sistem. Sistem operasi yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka.

3.MODUL APLIKASI

Penulis membuat aplikasi dengan modul sebagai berikut :

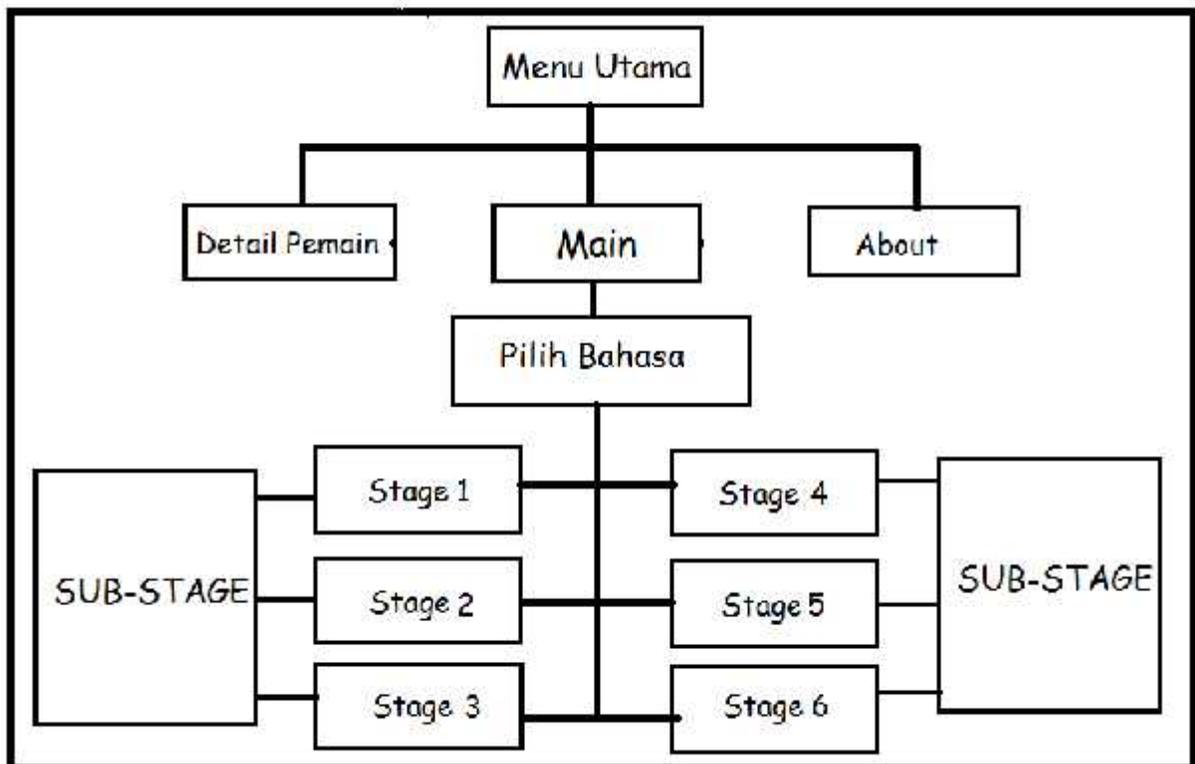
1. Modul Pemain
2. Modul Login
3. Modul Registrasi
4. Modul Bahasa Inggris Pemula
5. Modul Bahasa Inggris Menengah

6. Modul Bahasa Jerman Pemula
7. Modul Bahasa Jerman Menengah
8. Modul Bahasa Perancis Pemula
9. Modul Bahasa Perancis Menengah
10. Modul Mencocokkan Kata
11. Modul Mencocokkan Gambar
12. Modul Skor
13. Modul Level
14. Modul Kata Benda
15. Modul Kata Keterangan
16. Modul Kata Sifat
17. Modul Kata Kerja
18. Modul Kata Penghubung
19. Modul Kata Ganti
20. Modul Pertanyaan
21. Modul Jawaban
22. Modul Contact Us

23. Modul Cara Bermain
24. Modul Stage
25. Modul Menu Utama

4.RANCANGAN SISTEM

Rancangan sistem pada game edukasi ini umumnya sama dengan berbagai game atau quiz yang dirancang dengan html5. Pada perancangan sistem ini, tidak terdapat panel untuk admin karena lebih banyak penggunaan interface yang dirancang dengan css3 dan JQuery.



Alur Menu User

5. SIMPULAN DAN SARAN

5.1.Simpulan

Dengan pembuatan game edukasi ini saya menyimpulkan beberapa hal, yakni :

1. Game edukasi tidak hanya menghibur namun juga dapat memberikan pendidikan bagi pemain.
2. Belajar tidak hanya dapat dilakukan dikelas, namun dapat dilakukan dimanapun hanya dengan koneksi internet dan gadget yang mendukung.
3. Permainan edukasi yang menarik yang didukung oleh visual maupun audio yang menarik dapat menambah minat dan motivasi peserta didik atau pemain dalam memahami materi.

5.2. Saran

Berdasarkan dari pembuatan game edukasi ini, penulis juga ingin memberikan saran bagi pengembangan yang akan datang, yaitu,

1. Lebih memaksimalkan media dalam bentuk visual dan audio dalam game.
2. Menambah lebih banyak variasi permainan pada game agar pemain tidak bosan.
3. Memberikan level-level yang lebih mendalam dalam mempelajari bahasa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Ali, Mohammad.(2009), Pendidikan untuk Pembangunan Nasional: Menuju Bangsa Indonesia yang Mandiri dan Berdaya Saing Tinggi. Jakarta. Grasindo.
- [2]. Andrew Bergmann. World's largest economies.
- [3]. http://money.cnn.com/news/economy/world_economies_gdp/ (diakses pada 24 September 2014)
- [4]. Anonymous. History of Games & Learning. <http://www.instituteofplay.org/about/context/history-of-games-learning/>(diakses pada 20 April 2014)
- [5]. Anonim. Historical Perspectives on Games and Education.
- [6]. <http://games.eduxtive.com/news/historical-perspectives-on-games-and-education/>(diakses pada 20 April 2014)
- [7]. Anonim. UN official languages.
- [8]. <http://www.un.org/en/aboutun/languages.shtml> (diakses pada 24 September 2014)
- [9]. Becker, K. (2012), Games and Learning Styles:Special Session on Computer Games and Learning. Canada:University of Calgary.
- [10]. Cruse, Dale dan Lee Jordan. (2011), HTML5 Multimedia Development Cookbook. Birmingham. Packt Publishing.
- [11]. Dennis, Alan., Wixom & Roth.2012. Systems Analysis and Design.
- [12]. Dewey, John. (1944), Democracy and Education. The Free Press, sumber:
- [13]. <http://id.wikipedia.org/wiki/Pendidikan> (diakses pada 20 April 2014)

- [14]. Fachrurrozi, Aziz dan Erta Mahyuddin. (2011), Pembelajaran Bahasa Asing Metode Tradisional dan Kontemporer, cet. I. Jakarta. Bania Publishing.
- [15]. Hanif Al Fatta. 2009. Rekayasa Sistem Pengenalan Wajah : Membangun Sistem Presensi Karyawan Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 & Ms. Access. Yogyakarta. Andi Publisher.
- [16]. Harun Rasyid, Mansyur & Suratno. (2009), Asesmen Perkembangan Anak Usia Dini. Yogyakarta. Multi Pressindo.
- [17]. Hermawan, Stephanus. (2011), Mudah Membuat Aplikasi Android. Yogyakarta. Andi.
- [18]. Isabela Granic, PhD, Adam Lobel, PhD, dan Rutger C.M.E. Engels, PhD, Radboud University Nijmegen; Nijmegen, The Netherlands; "The Benefits of Playing Video Games," American Psychologist, Vol. 69, No. 1, sumber :
- [19]. <http://www.apa.org/news/press/releases/2013/11/video-games.aspx> (diakses pada 20 April 2014)
- [20]. Ismail, Andang. (2009) Education Games: Panduan Praktis Permainan yang Menjadikan Anak Anda Cerdas, Kreatif, dan Saleh. Yogyakarta.Pro-U Media.
- [21]. Yogyakarta.Kendall, Kenneth E. dan Julie E. Kendall. 2013. Systems Analysis and Design. Pearson Education.
- [22]. Kumar, Pankaj. 2013. Moodle Plugin For Game Based Learning, Indian Institute Of Technology Bombay, India.
- [23]. Rosa A.S. dan M. Salahuddin. 2011. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Modula. Bandung
- [24]. Saputra, Agus. 2012. Webtips : PHP, HTML5, dan CSS3. Jakarta. Jasakom.
- [25]. Sigit W.,Aloysius. 2012. Website Super Canggih dengan Plugin Jquery Terbaik.Jakarta. Mediakita.
- [26]. Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- [27]. Valacich, Joseph S., George & Hoffer. 2011. Essentials of Systems Analysis and Design. Prentice Hall.
- [28]. Wahana Komputer. 2010. Cara Mudah Membangun Jaringan Komputer & Internet.Jakarta.MediaKita.
- [29]. W3C Working Draft. (2011), "HTML5 differences from HTML4", sumber :
- [30]. <http://www.w3.org/TR/2011/WD-html5-diff-20110405/> (diakses pada 20 April 2014)