

APLIKASI GAME INTERAKTIF PENGENALAN HURUF BERBASIS ANDROID

Yusup Firdaus¹, Syaipuddin², Ahmad Suryadi³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
yupriefirdaus@gmail.com¹, aip21my21@gmail.com², yadi281282@gmail.com³

Abstrak

Perkembangan teknologi yang pesat sekarang ini berpengaruh terhadap proses pendidikan anak usia dini, anak usia dini dengan rentan usia 3-7 tahun lebih tertarik dengan metode pembelajaran belajar kreatif, karena belajar sambil bermain menjadikan proses belajar anak menyenangkan yang sangat membantu perkembangan mental dan potensi dalam diri anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game edukasi pengenalan huruf sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan ketertarikan dan minat belajar dalam diri anak pada usia dini. Metode penelitian menggunakan metode grounded research yaitu suatu metode yang menggunakan analisis berbanding dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Pengembangan aplikasi game ini dibuat dalam bentuk bahasa pemrograman C# dengan Software aplikasi Unity3d, Visual Studio 2017 dan Photoshop Cs6 yang dapat membantu jalanya proses dalam pengembangan dan pembuatan game. Game Edukasi yang tercipta mengajarkan tentang pengenalan huruf pada anak usia yang didukung dengan antarmuka yang mudah dimengerti dan dioperasikan oleh anak pada usia 3-7 tahun.

Kata Kunci : Game, Edukasi, Huruf, Android

Abstract

The rapid development of technology now affects the process of early childhood education, early childhood with a vulnerable age of 3-7 years is more interested in creative learning methods, because learning while playing makes the learning process fun for children which greatly helps mental development and potential in children. This study aims to develop letter recognition educational games as a learning medium to increase interest and interest in learning in children at an early age. The research method uses the grounded research method, which is a method that uses comparable analysis with the aim of making empirical generalizations, establishing concepts, proving theories, developing theories, collecting and analyzing data at the same time. The development of this game application is made in the form of the C# programming language with the Unity3d application software, Visual Studio 2017 and Photoshop Cs6 which can help the process in developing and making games. The Educational Game created teaches about letter recognition in children supported by an interface that is easy to understand and operate by children aged 3-7 years.

Keywords: Games, Education, Fonts, Android

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat sekarang ini berpengaruh terhadap proses pendidikan anak usia dini, (dalam Sayoudih 2013:26) mengemukakan anak usia dini berada pada rentang usia 0-7 tahun dan pada usia ini dipandang sebagai masa keemasan (golden age) bahwa usia 3-7 tahun termasuk dalam perkembangan kognitif tahapan praoperasional karena pada tahapan ini anak menggunakan kemampuan gambar simbolik dalam berpikir dan juga aktivitas bermain kreatif akan meningkatkan daya pikir anak. Bermain kreatif adalah salah satu dari metode pembelajaran yang di terapkan bagi anak usia dini, anak usia dini dengan rentan usia 3-7 tahun lebih tertarik dengan metode pembelajaran belajar kreatif, karena belajar sambil bermain menjadikan proses belajar anak menyenangkan yang sangat membantu perkembangan mental dan potensi dalam diri anak. Anak usia tersebut pula mulai dapat mengenal dan membedakan objek dengan simbolik yaitu bentuk, warna dan suara dalam proses belajar mengajar. Sedangkan usia ini kebanyakan pembelajaran lembaga BIMBA atau TK masih menggunakan media buku panduan. Media tersebut menjadikan proses belajar mengajar menjadi terlalu serius dan juga

monoton, sehingga menjadikan anak cepat bosan dalam mengikuti pelajaran. Kebanyakan anak pun menggunakan buku panduan saat mereka belajar pada waktu formal, padahal pendidikan anak dapat juga dilakukan di rumah maupun lingkungan sekitar pada setiap waktu. Sehingga hanya menggunakan buku panduan sebagai media pembelajaran untuk zaman sekarang saat teknologi sudah berkembang pesat sangat tidak fleksibel, praktis dan efektif dilihat dari buku panduan yang memiliki bobot yang berat dan besar sehingga susah dibawa kemana-mana. Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana proses pembangunan (pembuatan) game edukasi pengenalan huruf berbasis Android sebagai media pembelajaran efektif dan fleksibel untuk meningkatkan ketertarikan minat anak dalam proses belajar membaca dan meningkatkan perkembangan potensi dalam diri anak. Bagaimana kelayakan game edukasi pengenalan huruf berbasis Android sebagai media pembelajaran efektif dan fleksibel, untuk meningkatkan ketertarikan minat anak dalam proses belajar mengajar dan meningkatkan perkembangan potensi membaca dalam diri anak Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hasil dari pembangunan dari game edukasi pengenalan huruf alfabet menggunakan Unity3d untuk anak usia dini, mengetahui kelayakan game edukasi pengenalan huruf sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan ketertarikan dan minat belajar anak dan meningkatkan potensi membaca dalam diri anak pada usia dini, mengetahui tanggapan anak beserta orang tuanya terhadap penggunaan game edukasi pengenalan huruf alfabet berbasis Android sebagai media pembelajaran.

PENELITIAN RELEVAN

Penelitian relevan merupakan penelitian terdahulu atau sebelumnya yang relevan dengan konsep penelitian sehingga menjadi acuan atau dasar mengembangkan suatu hasil penelitian sebelumnya. Berikut peneliti mengambil sumber dari jurnal Vitianingsih (2016) dengan judul game edukasi sebagai media pembelajaran pendidikan anak usia dini, penelitiannya menghasilkan game aplikasi dengan kategori edukasi yang bertujuan untuk membandingkan kelebihan metode belajar dari game edukasi dengan metode edukasi konvensional, berdasarkan pola yang dimiliki oleh game ini peneliti mengambil beberapa informasi seperti pendekatan dalam menyelesaikan permasalahan pada alur permainan, status game, instruksi, dan tools yang di sediakan, sehingga dapat membimbing peneliti dalam menggali informasi secara aktif..

Penelitian selanjutnya adalah dengan tentang game edukasi berbasis android sebagai media pembelajaran untuk anak usia dini (Putra, dkk.,2016), penelitiannya menghasilkan analisis, pembahasan dan uji coba pada game edukasi untuk pembelajaran anak usia dini. Penelitian dengan metode waterfall ini diharapkan dapat membantu anak-anak dalam belajar dan dapat meningkatkan pola pikir kreatif serta menambah pengetahuan lebih maju.

METODE PENELITIAN

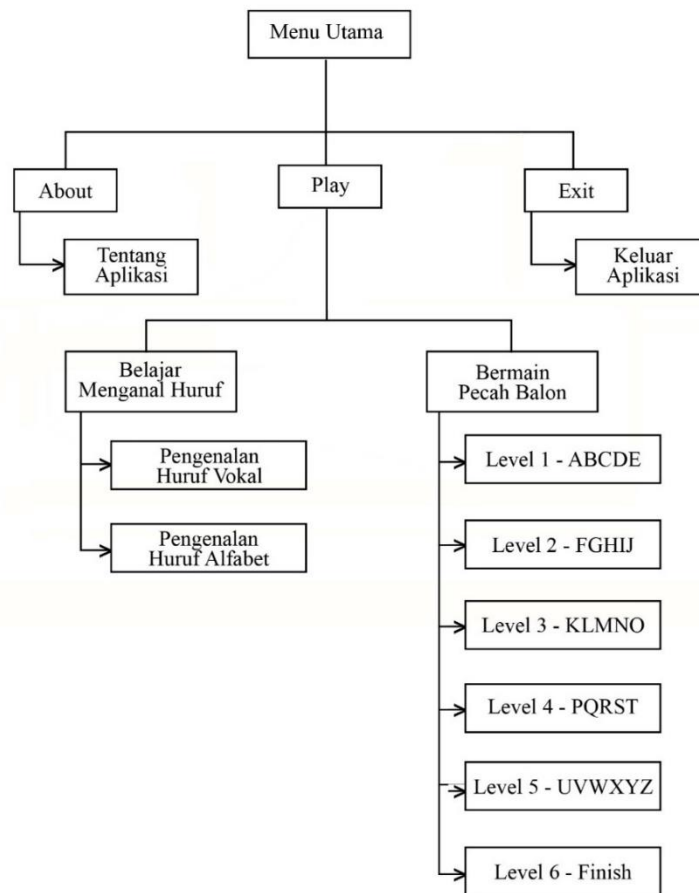
Metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam tugas akhir ini adalah metode (grounded research) yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis berbanding dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Setelah mengumpulkan data, penulis melanjutkan proses penelitian sesuai dengan langkah-langkah pokok yang digunakan pada metode ini, yaitu menentukan masalah yang ingin diselidiki, mengumpulkan data atau informasi yang ada di lapangan, menganalisis dan menjelaskan masalah yang ditemukan serta membuat laporan hasil penelitian. Menurut Sugiyono (2016:3) data yang diperoleh melalui penelitian adalah data empiris (teramati) yang mempunyai kriteria tertentu yaitu valid (derajat ketepatan) dan objektif. Menurut Sugiyono (2016:3) data yang diperoleh melalui penelitian adalah data empiris (teramati) yang mempunyai kriteria tertentu yaitu valid (derajat ketepatan) dan objektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Flowchart

Flowchart atau diagram alir merupakan sebuah diagram dengan simbol-simbol grafis yang menyatakan aliran algoritma atau proses yang menampilkan langkah-langkah yang disimbolkan dalam bentuk

tertentu beserta urutannya dengan menghubungkan masing-masing langkah tersebut menggunakan tanda panah. diagram ini bisa memberi solusi selangkah demi selangkah untuk penyelesaian masalah yang ada di dalam proses atau algoritma tersebut.



Gambar 1. Struktur Program Game Edukasi Pengenalan

Pseudocode

Pseudocode adalah urutan baris algoritma seperti kode pemrograman dan tidak memiliki sintaks yang bagus. Dalam kata lain bahasa algoritmik adalah sebuah bahasa penengah antara manusia dan komputer, sebenarnya komputer tidak dapat langsung mengeksekusinya, bahasa algoritmik dibuat untuk memudahkan algoritma dan bahasa manusia diubah menjadi bahasa pemrograman apapun yang dimengerti oleh komputer.

Pseudocode

Tampilan Menu Utama

Do Pilihan

Pilih = "Play" Lalu "Tampilkan halaman utama permainan game"

Pilih = "About" Lalu "Tampilkan mengenai pembuatan game"

Pilih = "Keluar" Lalu "Keluar Aplikasi"

End Do

Tampilan Layar



Gambar2. Tampilan Menu Utama

Pada saat pengguna pertama menjalankan aplikasi, maka pengguna akan memasuki tampilan menu utama. Pada menu utama terdapat pilihan menu yang ditampilkan dalam bentuk imageview dan button dengan tiga pilihan menu yaitu:

- 1) “Play” menu ini berisi program utama dari aplikasi yang berupa pengenalan huruf yang akan membantu pengguna dalam belajar dan mengenalkan huruf, dan game play interaktif yang akan mengetes pengguna dari apa yang telah di pelajari dalam aplikasi.
- 2) “About” menu ini apabila dipilih akan memunculkan informasi pengembangan aplikasi game.
- 3) “Exit” adalah tombol/button jika pengguna telah selesai menggunakan aplikasi atau mengakhirinya.



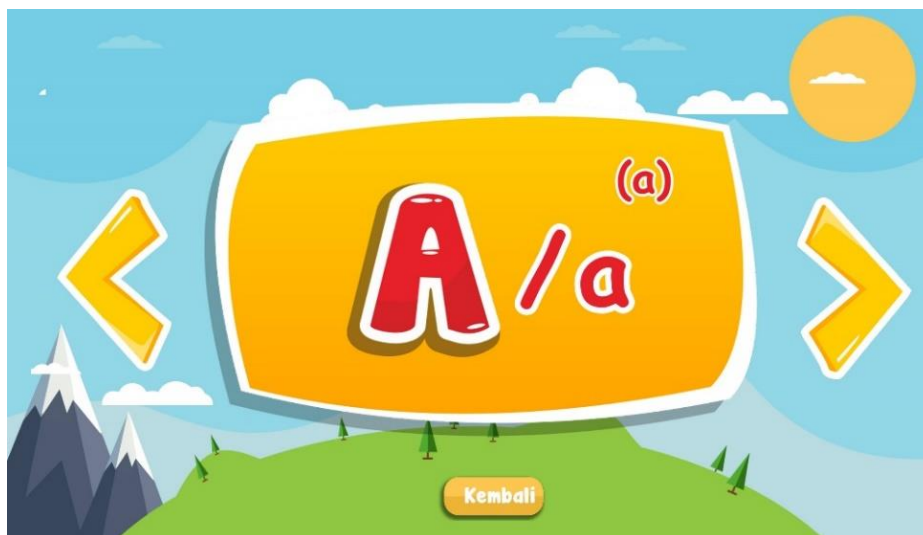
Gambar 3. Tampilan Menu Belajar Mengenai Huruf

- 1) Belajar Mengenai Huruf
Sistem menampilkan dua menu. Menu belajar huruf vocal dan belajar huruf alfabet
- 2) Bermain Pecah Balon
Sistem menampilkan menu Bermain Pecah Balon



Gambar 4. Tampilan Menu Belajar Mengenal Huruf

- 1) Belajar huruf vokal
Sistem akan menampilkan huruf vocal
- 2) Belajar huruf alfabet
Sistem akan menampilkan huruf alfabet A sampai Z



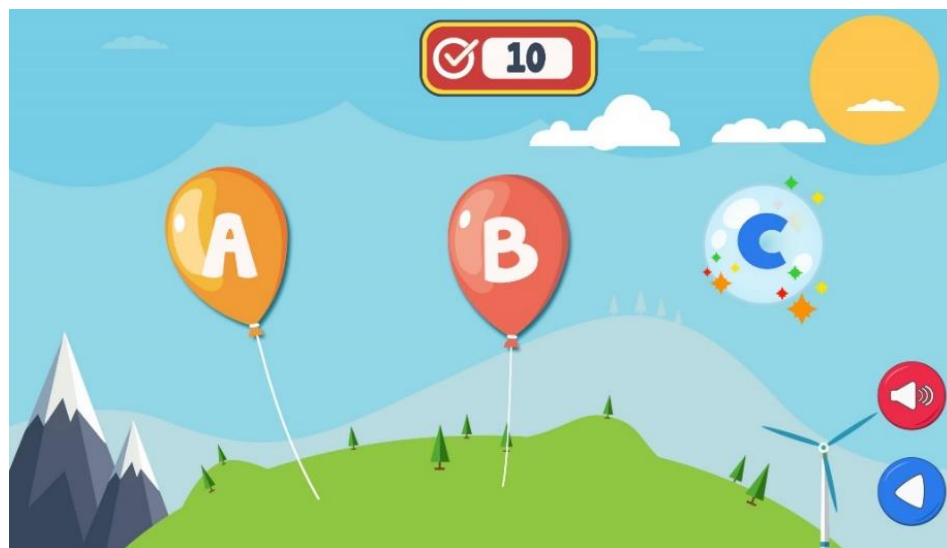
Gambar 5. Tampilan Game Pengenalan Huruf

Pada tampilan game pengenalan huruf, aplikasi akan merespon beberapa sentuhan dilayar untuk menampilkan huruf di sertai keluaran/output suara dalam pengucapan huruf tersebut.



Gambar 6. Tampilan Menu Bermain Pecah Balon

Setelah memainkan menu perkenalan huruf pengguna dapat memulai game pecah balon, maksud dari menu ini untuk menguji keterampilan pengguna dalam pengetahuannya menguasai huruf yang telah dipelajari sebelumnya melalui tingkatan level permainan yang sudah di siapkan oleh game ini mulai dari level 1 sampai dengan level 6, dan setiap selesai bermain pengguna akan mendapatkan hasil permainan berupa inputan nilai di akhir permainan.



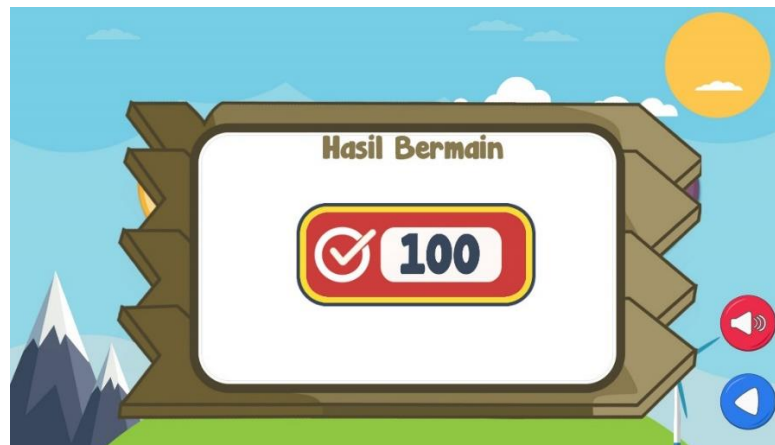
Gambar 7. Tampilan Bermain Pecah Balon

Di tampilan ini pengguna dicoba untuk menjawab pertanyaan yang keluar dari output suara permainan, ketika pengguna melakukan aksi berupa menyentuh balon maka objek berupa balon tersebut akan pecah menjadi gelembung.



Gambar 8. Tampilan Jawaban Benar

Dalam aksi ini jika pertanyaan sudah dijawab maka akan ditampilkan motion graphic berupa gambar kepiting untuk memberi informasi bahwa jawaban benar atau salah



Gambar 8. Tampilan Hasil Bermain

Tampilan ini adalah hasil bermain berisi hasil jawaban saat setelah menjawab semua permainan pecah balon pada setiap level

SIMPULAN

Setelah melakukan analisa dan pengamatan maka peneliti menarik kesimpulan dengan menggunakan sistem komputerisasi maka Game Edukasi yang tercipta mengajarkan tentang pengenalan huruf pada anak usia yang didukung dengan antarmuka yang mudah dimengerti dan dioperasikan oleh anak pada usia 3-7 tahun dapat membantu jalanya proses dalam pengembangan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Achyar Ardiansyah. (2017). *Pembangunan game edukasi pengenalan hewan berbasis android untuk anak usia 3-7 tahun*. Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI
- Arifianto, Teguh. (2011). *Membuat Interface Aplikasi Android Lebih Keren dengan LWUIT*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Azhar Arsyd. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Handriyanti, Eva. (2009). *Permainan Edukatif (Educational Games) Berbasis Komputer untuk Siswa Sekolah Dasar*, e-Indonesia Initiative 2009 (eII2009).
- Moren, Y. (2013, Desember 4). *Media pembelajaran matematika untuk balita dengan metode glenn doman berbasis android*. Diambil kembali dari Widyatama Repository: <http://repository.widyatama.ac.id/xmlui/handle/123456789/2363>. Akses 22 Juni 2019.
- Pahlevy, (2010). *Pengertian Flowchart dan definisi data*. Sumber: <http://www.landasanteori.com/2015/10/pengertian-flowchart-dan-definisidata.html>, diakses tanggal 12 Juni 2019
- Putra, W P., Nugroho, A P., Puspitarini, E W. (2016). *Game Edukasi Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini*. *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 1(1).
- Risaldy, Sabil. (2014) *Manajemen Pengelolaan Sekolah Usia Dini*, Jakarta; Luxima.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Syaodih, E. (2013). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: Mandar.
- Vitinyaningsih, A V. (2016). *Game Edukasi sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini*. *Jurnal INFORM*, 1(1).
- Wahono, R.S. (2009). *Antara Game, Pendidikan dan HP (Game Mobile Learning Sebagai Wacana Pendidikan)*. <http://www.m-edukasi.net/artikel-mobilelearning-isi.php?kodenya=2009-ac>. Akses 12 Juli 2019.