

# APLIKASI GAME EDUKASI ANDROID MENGENAL BAHASA INGGRIS “KIDS ABC” UNTUK MURID TINGKAT SEKOLAH DASAR

<sup>1</sup>Ryan Prabowo, <sup>2</sup>M. Jasa Afroni, <sup>3</sup>Oktriza Melfazen

<sup>1,2,3</sup> Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Islam Malang  
<sup>1</sup>ryanprabowo96@gmail.com

---

## Abstrak

Penelitian ini membahas mengenai perancangan aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris berbasis Android. Penelitian ini bertujuan agar materi pengkajian menjadi lebih interaktif dan menarik. Ada banyak metode pengajaran yang menggunakan perangkat modern, termasuk penggunaan Android.

Android merupakan software yang berkembang pesat, sehingga banyak orang yang mengandalkan perangkat Android untuk kepentingan tertentu (termasuk pendidikan). Berdasarkan data penelitian, software Unity 3D akan difungsikan untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran yang meliputi animasi tombol, gambar animasi dan suara. Berawal dari sistem yang ada dahulu difungsikan untuk hal-hal yang berkaitan dengan pembahasan materi, aplikasi pengkajian statistika, informasi atau data mengenai sistem pengkajian, dan sekarang pembahasan materi pengkajian bahasa Inggris menjadi lebih menarik dan interaktif karena sistem yang diterapkan berbasis Android. Metode ini difungsikan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Hasil dari penelitian ini adalah membuat aplikasi game edukasi berbasis android dan mengacu pada kursus bahasa Inggris yang mempunyai gambar binatang, tumbuhan, benda, dan suara yang akan merubah mood pemain. Dapat disimpulkan bahwa kualitas permainan edukasi bahasa Inggris baik dengan persentase kelayakan rata-rata 73,85%.

Kata kunci : Android, Game Edukasi, Unity 3D

---

## 1. Pendahuluan

Dalam sepuluh tahun terakhir, perkembangan teknologi informasi, khususnya perangkat lunak, sangat pesat. Hal tersebut menandai munculnya berbagai perangkat yang mendukung komputersasi dengan berbagai fungsi, salah satunya adalah perangkat lunak yang dapat mendukung penggunaan game dalam pengajaran. Hal ini dapat dimanfaatkan untuk menarik minat belajar siswa dan menjadikannya lebih interaktif. Dengan berkembangnya era teknologi informasi, perkembangan game memiliki prospek yang luar biasa. Industri game menawarkan banyak peluang, salah satunya adalah desain game. Perkembangan permainan sangat pesat, dari permainan sederhana sampai permainan kompleks, permainan hiburan atau pengkajian, banyak sekali jenis komputer yang memainkan berbagai jenis komputer.

Latar belakang dibangun game edukasi Bahasa Inggris, antara lain :

- Kurangnya minat belajar siswa
- Kurangnya suasana berbahasa Inggris di lingkungan sekolah
- Kurangnya pemanfaatan teknologi di laboratorium sekolah

Selain fungsi bermain, pengkajian atau permainan edukatif juga memiliki dua fungsi yaitu permainan merupakan salah satu cara pengkajian alternatif yang bermanfaat bagi tumbuh kembang anak.

Kurangnya sumber daya manusia dan teknologi pendukung kerap menjadi kendala bagi para orang tua dan guru untuk mengajarkan anak-anaknya belajar mengenal bahasa Inggris. Maka akan lebih baik apabila ada program khusus yang dapat memudahkan anak-anak untuk belajar bahasa Inggris sendiri di rumah.

Bagi orang tua, ini pasti lebih berguna dan lebih mudah daripada harus mencari guru bahasa Inggris untuk anak-anak mereka.

Bahwa untuk mengatasi masalah tersebut dalam penelitian ini akan diterapkan aplikasi game “Kids ABC”.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 3.

#### 3.1 Aplikasi Mobile

Aplikasi seluler adalah aplikasi yang dirancang khusus untuk platform seluler (misalnya, iOS, Android, atau *Windows Mobile*). Dalam banyak kasus, antarmuka pengguna aplikasi seluler memiliki mekanisme interaksi unik yang disediakan oleh platform seluler, interoperabilitas dengan sumber daya berbasis web (akses ke berbagai informasi yang terkait dengan aplikasi), dan untuk mengumpulkan dengan cara berikut, Fungsi pemrosesan lokal untuk menganalisis dan memformat informasi: Paling cocok untuk platform seluler. Selain itu, aplikasi seluler memberikan kemampuan penyimpanan yang persisten dalam platform.

### 3.2 Game Edukasi

Game memiliki banyak fungsi sebagai alat pendidikan. Permainannya fleksibel. Permainan ini dapat difungsikan untuk berbagai tujuan pendidikan dengan sedikit mengubah alat, aturan, dan pertanyaan [1].

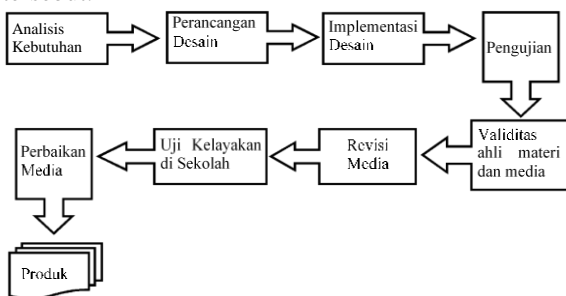
Di dalam game selalu ada komponen dan aturan. Permainan juga memiliki empat standar yaitu: aturan permainan, tujuan yang ingin dicapai, peluang dan persaingan dalam permainan. Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa permainan edukatif adalah kegiatan yang menggunakan alat untuk membantu pendidik memberikan petunjuk dan memberikan kesenangan seperti permainan.

Game edukasi memiliki empat fitur utama, yaitu:

- 1) Tantangan telah dirancang untuk pemain dengan tujuan yang jelas, tetap, dan relevan. Tantangan dapat digunakan sebagai umpan balik pemain untuk merangsang minat pada personel yang relevan.
- 2) Ada dua bentuk keingintahuan yang berbeda. Keingintahuan sensor dan kognitif. Efek audio dan video, terutama dalam permainan komputer data, meningkatkan rasa ingin tahu orang. Di saat yang sama, ketika pemain merasakan pengaruh ketertarikan, kejutan semacam ini akan menggugah rasa ingin tahu orang..
- 3) Kontrol adalah hak untuk menentukan nasib sendiri di dalam game. Melatih kontrol untuk menentukan keputusan yang mungkin mempengaruhi hasil, dengan demikian berdampak baik pada pemain.
- 4) Fantasi mencakup emosi dan proses berpikir. Fantasi tidak hanya menarik kebutuhan emosional pemain, tetapi juga harus memberikan analogi. Fantasi juga dapat meningkatkan semangat belajar.

### 4. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan proses cara penelitian dan pengembangan yang menguji keefektifan produk tersebut.



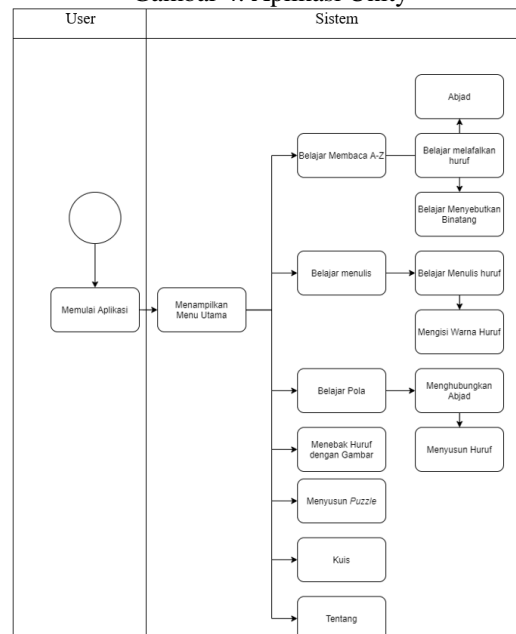
Gambar 3. Langkah cara penelitian dan pengembangan

### A. Pemograman Desain

Fase perancangan untuk memperoleh alat pengkajian interaktif yang efektif dari materi yang telah ditentukan. Pada langkah ini dieksekusi sebuah layar untuk menampilkan sketsa desain agar lebih mudah bagi programmer untuk mengubahnya menjadi bentuk yang lebih spesifik. Desain dibuat dalam ringkasan plot, yang memudahkan dalam mewujudkan desain desain. Perangkat yang difungsikan untuk mendesain aplikasi adalah Unity3D.



Gambar 4. Aplikasi Unity



Gambar 5. Activity Diagram Kids ABC

### 5. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi *game* edukasi berbasis android, mengacu pada pelajaran bahasa Inggris, dimana di dalamnya terdapat gambar hewan, tumbuhan, benda, dan terdapat juga suara yang menggugah emosi pemain.

#### A. Implementasi Desain

- 1) Halaman layar pengaktifan pertama

Merupakan halaman yang pertama kali muncul saat aplikasi dijalankan.



Gambar 6. Halaman Layar Pengaktifan

2) Menu Utama

Mempunyai peranan pintu utama untuk mengakses form-form dalam aplikasi Kids ABC.



Gambar 7. Menu Utama

3) Halaman Letters

menampilkan pembelajaran cara membaca siswa huruf besar, dan huruf kecil dalam bahasa inggris.



Gambar 8. Page Letters

4) Halaman Phonics

Menampilkan cara penyebutan nama buah dan tumbuhan untuk siswa dalam bahasa inggris.



Gambar 9. Page Phonics

5) Halaman Animals

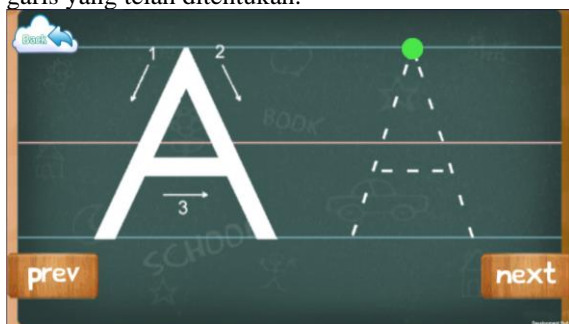
Menampilkan cara penyebutan nama binatang dan untuk siswa dalam bahasa inggris.



Gambar 10. Page Animals

6) Halaman Learn to Write

Pada menu ini menampilkan huruf kapital dan mengajarkan siswa bagaimana menulis huruf pada tampilan tersebut, dengan cara menarik titik hijau ke garis yang telah ditentukan.



Gambar 11. Page Learn to Write

7) Halaman Fill the Color

Halaman ini menampilkan huruf kapital dan mengajarkan siswa bagaimana cara mengisi warna pada huruf ditampilkan tersebut, dengan cara menarik

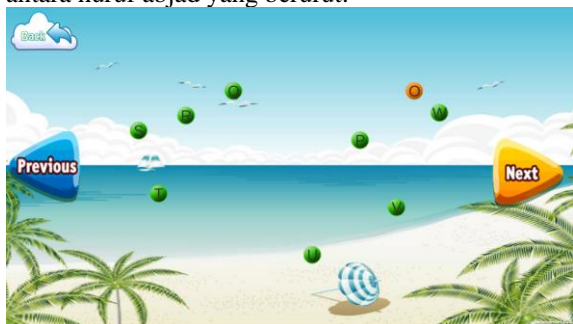
titik hijau ke garis yang telah ditentukan.



Gambar 12. Page Fill the Color

#### 8) Halaman Dots

Halaman ini menampilkan huruf abjad berupa objek titik pada layer yang harus disambungkan antara huruf abjad yang berurutan.



Gambar 13. Page Dots

#### 9) Halaman Sequences

Halaman ini menampilkan seperti game puzzle, menyusun urutan huruf abjad dari A sampai Z.



Gambar 14. Page Sequences

#### 10) Halaman Find Correct Image

Halaman ini menampilkan kuis tebak benda dalam bahasa Inggris dan banyak objek yang akan di tampilkan pada menu halaman ini.



Gambar 15. Page Find Correct Image

#### 11) Halaman Puzzle

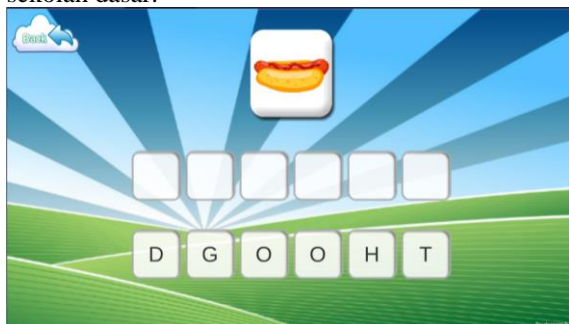
Halaman ini menampilkan huruf kapital sebagai objek, dan siswa selanjutnya akan memasukan objek puzzle kedalam Objek huruf kapital yang telah disediakan berupa aksi drag and place.



Gambar 16. Page Puzzle

#### 12) Halaman Quiz

Halaman ini akan menampilkan Objek benda atau hewan dalam bentuk random dan terdapat huruf abjad yang harus disusun oleh pengguna yaitu siswa sekolah dasar.



Gambar 17. Page Quiz

#### 13) Halaman About

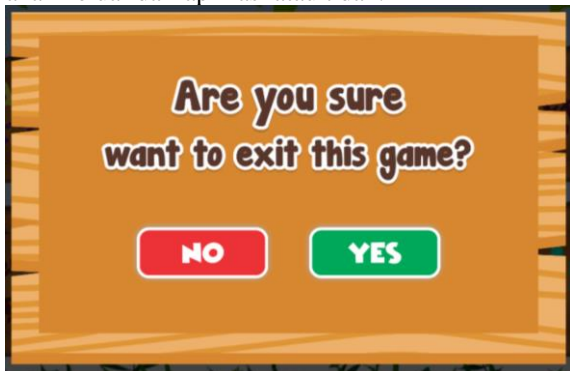
Halaman ini akan menampilkan informasi pembuat aplikasi, seperti asal universitas, dan lokasi tujuan penelitian.



Gambar 18. Page About

14) Halaman Exit

Halaman ini akan menampilkan notifikasi apakah akan keluar dari aplikasi atau tidak.



Gambar 19. Page Exit

B. Validasi Ahli

Fase ini untuk memeriksa kesalahan perintah tombol navigasi, kesalahan navigasi, dan kesalahan material. Penelitian pada fase verifikasi merupakan tes pendahuluan. Hal ini dapat dilakukan terlepas dari apakah alat yang dibuat sesuai untuk difungsikan sebagai alat pengkajian interaktif. Jika alat terverifikasi sesuai dengan kategorinya dan tidak memerlukan modifikasi, maka alat pengkajian interaktif dapat diimplementasikan di lapangan. Pada saat yang sama ahli materi akan mengevaluasi kelengkapan dan keberlakuan bahan dan alat berdasarkan silabus, dan ahli alat akan mengevaluasi desain alat. Narasumber untuk alat *study* ini adalah siswa SDN Basirih 1.

A. Uji Verifikasi Ahli Media

Tes dilakukan dengan menggunakan angket skala yang berisi fungsi hiburan dan diisi oleh dua orang ahli. Ahli media merupakan dosen ahli bidang kajian alat pada program penelitian teknik elektro Fakultas Teknik Universitas Islam Malang. Dua ahli media yang menjadi validator adalah :

- a. Fandisyah Rahman, S.Kom., M.Kom.
- b. Fawaidul Badri, S.Kom., M.T.

Tabel 1. Hasil Analisis Ahli Alat

No.	Balance Testing	Σ Skor	Presentase Kelayakan (100%)	Kualitas
1	Balance Testing	5	100%	Sangat Layak
2	Play Testing	8	100%	Sangat Layak
3	Usability Testing	25	96%	Sangat Layak
4	Compliance Testing	12	100%	Sangat Layak

Berdasarkan data Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa ditinjau dari percobaan kualitas dengan testing discipline, game Edukasi Bahasa Inggris sangat cukup untuk diimplementasikan kepada peserta didik.

Hal ini dikarenakan game edukasi bahasa Inggris menyelesaikan semua persyaratan tes dengan persentasi kelayakan hasil akhir sebesar 98%, dan termasuk kategori sangat layak.

B. Uji Validasi Ahli Materi

Evaluasi ini dilakukan oleh ahli materi yaitu guru SD Bahasa Inggris SD Basirih 1 yaitu Ibu Mursyidah. Hasil verifikasi material ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Validasi Ahli Materi

No.	Balance Testing	Σ Skor	Presentase Kelayakan (100%)	Kualitas
1	Pembelajaran	64	80%	Layak
2	Materi	64	80%	Layak
Total		128	80%	Layak

Dari tabel 2. didapatkan kualitas dari aspek pengkajian cukup dengan persentase 80% dan aspek materi mendapatkan mutu cukup dengan persentase kecukupan 80%. Sedangkan pada total skor pada validasi percobaan materi ini dapat disimpulkan bahwa konten materi game Edukasi Bahasa Inggris telah cukup untuk diimplementasikan kepada peserta didik siswa/i Sekolah Dasar Negeri 1 Basirih dengan total persentase kecukupan 80%.

C. Uji Pengguna Kepada Siswa

Pada bagian ini siswa SDN Basirih 1 sebanyak 32 responden. Alat yang disediakan berupa game edukasi bahasa Inggris dan kuisioner, mereka harus mengisi kuisioner sesuai game yang mereka hadapi. Dalam kuisioner, responden harus mengevaluasi tiga aspek. Ketiga aspek tersebut merupakan tiga aspek dari subjek tes, mengingat yang diwawancarai memiliki kemampuan untuk mengevaluasi aspek tersebut yaitu:

- a. Keseimbangan (angket nomor 1-5)
- b. Tes Permainan (angket nomor 6-9)
- c. Kegunaan untuk siswa (angket nomor 10-21)

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Pengguna

No.	Balance Testing	Σ Skor	Presentase Kelayakan (100%)	Kualitas
1	Balance Testing	578	72,25	Layak
2	Play Testing	480	75	Layak
3	Usability Testing	1427	74,32	Layak
Total		2485	73,85	Layak

Hasil analisis tercantum pada Tabel 3. Dapat disimpulkan bahwa mutu permainan edukasi bahasa Inggris baik dengan tingkat kecukupan rata-rata 73,15%. Dari segi mutu di semua aspek, mutu game edukasi bahasa Inggris pada tes keseimbangan adalah 72.55%, mutu tes game yang memenuhi syarat adalah 75%, dan mutu yang memenuhi syarat pada percobaan kegunaan adalah 78%. 74,32%.

## 6. Bahasan

Pengembangan game edukasi bahasa Inggris telah melalui sebagian tahapan yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Tahapan analisis meliputi analisis permintaan, analisis perangkat keras, dan analisis perangkat lunak. Informasi ini difungsikan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk mengembangkan penerapan game edukasi bahasa Inggris.

Pada fase evaluasi hasil implementasi game edukasi ditinjau sehingga dapat diketahui kecukupan software, kelebihan dan kekurangan, serta disarankan penerapan yang sedang dikembangkan.

Tabel 4. Hasil Pengujian Game Edukasi

Aspek	Hasil	Skala Kualitas
Ahli Media	Pengujian media yang diuji oleh ahli media diperoleh nilai 98%	Sangat Layak
Ahli Materi	Pengujian aspek materi yang diuji oleh ahli materi diperoleh nilai presentase sebesar 80%	Layak
Responden (Siswa)	Pengujian oleh siswa diperoleh presentase sebesar 73.85%	Layak

## 7. Kesimpulan dan Saran

Dengan mengacu pada “metode penelitian dan pengembangan” pada saat mengembangkan aplikasi game edukasi maka akan lebih terstruktur pada setiap tahapan pelaksanaannya. Hal lain, buatan dari penerapan ini juga dapat diterapkan sebagai alat edukasi bagi siswa untuk mengetahui hewan, benda dan suara dalam kursus bahasa Inggris, sehingga memberikan batu loncatan edukasi baru dalam menggunakan permainan edukasi untuk berlatih mengenai hewan, tumbuhan dan benda dalam bahasa Inggris.

Produk pengujian jenis permainan edukasi bahasa Inggris meliputi pengujian kompeten alat, Kompeten materi dan implementasi siswa, sebagai berikut:

- Satu jenis. Penilaian kualitas tes disiplin permainan yang diujikan oleh kompeten media tergolong sangat cukup, dengan persentase cukup sebesar 98%..
- Penilaian percobaan dari ahli materi telah memperoleh hasil yang baik dengan persentase kecukupan 80%.

- Hasil pelaksanaan terhadap siswa tergolong cukup dengan persentase kecukupan 73,85%.

Oleh karena itu, game edukasi bahasa Inggris dapat dikatakan cukup sebagai alat pengkajian bahasa Inggris.

Untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut, penerapan ini dapat difungsikan bersama dengan database sehingga pengguna dapat memperoleh pengalaman dalam memainkan musik skor dan berinteraksi dengan multiplayer seluler, server multi-platform, sehingga pemain dapat menjalin koneksi dengan pemain lain.

## Daftar Pustaka

- [1] A. Sadiman Dkk, “Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan manfaatnya,” Jakarta, pustekom Dikbud An PT. Raja Grafindo 1984, 2011, p. 75.
- [2] Malone, T. W., & Lepper, M. R., dalam *Making Learning Fun: A Taxonomy of Intrinsic Motivations for Learning. Aplitude, Learning, and Instruction Volume 3: Conative and Affective Process Analyses.*, 1987, p. 2.
- [3] M. Griffith, dalam *The educational benefits of video Games. Education and Health*, 2002, p. 48.
- [4] Nana Sudjana, dan Ahmad Rivai, “Media Pengajaran,” Bandung, Sinar Baru Bandung, 1991, p. 3.
- [5] Safaat, Nazaruddin, “Pemrograman Penerapan Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android,” Bandung, Informatika, 2012, p. 1.
- [6] Android, Macam - macam Jenis, “<http://www.berbagiinfo4u.com/2013/06/apa-itu-android.html>”.diakses pada tanggal 21 Juni 2020.
- [7] Arifianto, Teguh, *Membuat Interface Penerapan Android Lebih Keren dengan LWUIT*, Yogyakarta: Andi Publisher, 2011, p. 1.
- [8] Levy, Luis dan Novak, Jeannie, "Dasar-dasar Pengembangan Game", Jaminan dan Pengujian Kualitas Game Amerika: Pengkajian Delmar Cengage, 2010.
- [9] Heather Desurvire, Josef A. Tooth, Martin Caplan, *Using Heuristics to Evaluate the Playability of Games*, USA: San Francisco.
- [10] W. (. Kramer, dalam *What makes a game good. Game & Puzzle Design, vol. 1, no. 2,(Colour)*, 2000, 2015, p. 84.