



# Design and Build an English Spell Application With Image Objects as an Android-Based Early Childhood Learning Media

## Rancang Bangun Aplikasi english Spell Dengan Objek Gambar Sebagai Media Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Android

Andi Hutami Endang\*, Kamil Malik, Fitria

Teknologi Informasi, Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya, Indonesia

\*Email Penulis Korespondensi: hutamiendang@gmail.com

**Abstract.** The purpose of this research is the application of games as educational media, there is no doubt that educational games can support the educational process because educational games are superior in several aspects when compared to conventional learning methods. This English spelling educational game uses object images as an Android-based early childhood learning media. Its superiority lies in its visualization and attractive appearance which aims to train Listen and Spell in English. The method used is the waterfall method which includes 5 stages namely needs analysis, system design, writing program code, testing programs and implementing programs. The result of this educational game display four categories of pictorial questions namely Carnivores, Herbivores, Fruits, Transportations and equipped with sound for each picture played by a single player (Single Player).

**Keywords-** Game, Waterfall Method, Android

**Abstrak.** diragukan lagi bahwa game edukasi dapat menunjang proses pendidikan dikarenakan game edukasi unggul dalam beberapa aspek jika dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Game edukasi english spelling ini menggunakan objek gambar sebagai media pembelajaran anak usia dini yang berbasis android. Kelebihannya yang terletak pada visualisasi serta tampilan yang menarik bertujuan untuk melatih Listen dan Spell dalam bahasa inggris. Metode yang digunakan adalah metode waterfall yang meliputi 5 tahap yaitu analisa kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program dan penerapan program. Hasilnya game edukasi menampilkan empat kategori soal bergambar yaitu Carnivores, Herbivores, Fruits, Transportations dan dilengkapi suara untuk setiap gambarnya yang dimainkan oleh pemain tunggal (Single Player).

**Keywords-** Game, Waterfall Method, Android

How to cite: Andi Hutami endang, Kamil Malik, Fitria (2019) Design and Build an English Spell Application With Image Objects as an Android-Based Early Childhood Learning Media, JOINCS (Journal of Informatics, Network, and Computer Science) 4 (). doi: <https://doi.org/10.21070/joincs.v1i2.520>

### PENDAHULUAN

Era kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat, semakin terbukanya kesempatan untuk berkomunikasi secara internasional, dan pelaksanaan pasar bebas menuntut suatu negara memiliki kompetensi yang kompetitif dalam segala bidang. Dengan perkembangan dunia teknologi yang semakin maju sekarang ini secara tidak langsung mempengaruhi metode pembelajaran serta cara penyampaian materi, pada umumnya pendidikan anak usia dini lebih menyukai metode pendidikan yang dikemas kedalam suatu bentuk

permainan yang mudah dimainkan serta dipahami, tampilan serta gambar yang menarik menjadi perhatian sehingga proses pembelajaran lebih mudah dari pada metode konvensional[1].

Pemanfaatan perkembangan teknologi sebagai media pembelajaran bisa menjadi salah satu inovasi yang mendukung salah satunya adalah penerapan game sebagai media pendidikan, tidak diragukan lagi bahwa game edukasi dapat menunjang proses pendidikan dikarenakan game edukasi unggul dalam beberapa aspek jika dibandingkan dengan metode pembelajaran

konvensional [2].

Pada penelitian ini, peneliti mencoba membangun Aplikasi English Spell Dengan Objek Gambar Sebagai Media Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Android

## METODE PENELITIAN

### Tahap Perancangan Sistem

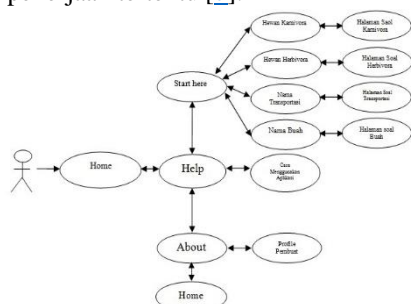
Bagian ini menjelaskan mengenai Rancang Bangun Aplikasi English Spell Dengan Objek Gambar Sebagai Media Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Android dengan memperhatikan kebutuhan dan rekomendasi hasil dari studi kelayakan [3] [4]. Kebutuhan yang dimaksud disini adalah kebutuhan para pengguna (User) dari system yang akan dibuat.

Dari perancangan dan pembuatan Aplikasi terdapat beberapa elemen utama, antara lain :

1. Splash Screen, Sebagai halaman pembuka yang ditampilkan pertama kali kepada pengguna aplikasi.
2. Halaman utama (main menu), sebagai navigasi utama aplikasi.
3. Halaman Daftar objek gambar [5].
4. Halaman petunjuk: Tentang bagaimana menggunakan aplikasi ini.
5. Halaman tentang (About) : Berisi tentang profile dari pembuat aplikasi.
6. Keluar (Exit) : Menu dialog untuk keluar dari aplikasi.

### Tahap Perancangan Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara User dengan system [6]. Use case merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, meng-create sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Seorang/sebuah user adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu [7].



Gambar 1 Use Case Diagram

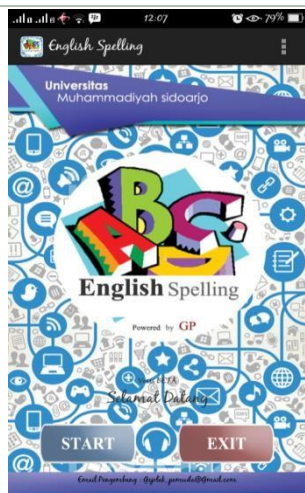
User disini adalah anak – anak usia dini sebagai pengguna Aplikasi untuk belajar dan menjawab setiap pertanyaan yang disampaikan[8]. Aktivitas yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Home sebagai halaman pembuka yang ditampilkam pertama kali kepada pengguna aplikasi.
2. Jika pengguna meilih menu Start maka akan muncul activity baru yaitu masuk dalam tampilan empat menu utama yaitu :
  - a. Home
  - b. Help
  - c. About
  - d. Home
3. Jika pengguna memilih memilih Start Here maka akan muncul activity yang menampilkan:
  - a. Karnivora
  - b. Herbivora
  - c. Fruit
  - d. Transport
  - e. Back
4. Jika pengguna memilih Help maka akan muncul activity baru yang masuk ketampilan cara menggunakan Aplikasi.
5. Jika pengguna memilih About maka akan muncul activity baru yang akan masuk ketampilan pembuat aplikasi.
6. Jika pengguna Home maka pengguna kembali ke halaman utama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tampilan Home Page

Tampilan Home Page merupakan tampilan yang pertama muncul saat Game dijalankan. Ditampilan ini berisi pesan pembuka, logo, tombol start, tombol exit serta email pengembang[9].

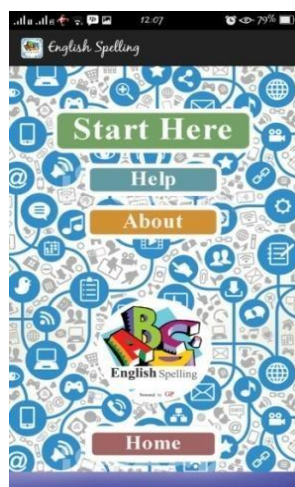


Gambar 2. Tampilan Home Page

Tampilan home page terdiri dari tombol start dan tombol exit.

### Tampilan Main Menu

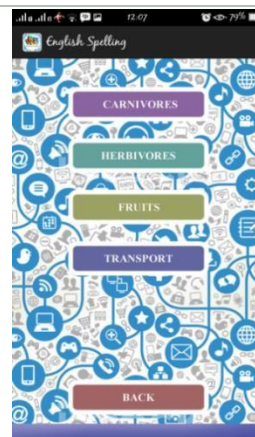
Tampilan Main Menu terdiri atas empat menu utama sebagai berikut Start Here, Help, About dan Home seperti pada gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Main Menu

### Tampilan Menu Soal

Halaman menu soal terdapat lima tombol yaitu Carnivores, Herbivores, Fruits, Transport, dan Back



Gambar 4. Tampilan Menu Soal

### Tampilan Soal Carnivores

Halaman ini berisi soal hewan karnivora berjumlah sepuluh gambar dan terdapat empat tombol yaitu tombol back, tombol sound, tombol exit dan tombol execute



Gambar 5. Tampilan Soal Carnivores

### Tampilan Soal Herbivores

Halaman ini berisi soal hewan herbivora berjumlah sepuluh gambar dan terdapat empat tombol yaitu tombol back, tombol sound, tombol exit dan tombol execute.



Gambar 6.. Tampilan Soal Herbivores

### Tampilan Soal Fruits

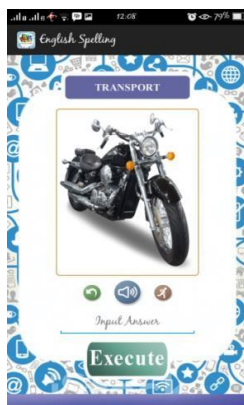
Halaman ini berisi soal nama buah- buahan berjumlah sepuluh gambar dan terdapat empat tombol yaitu tombol back, tombol sound, tombol exit dan tombol execute.



Gambar 7. Tampilan Soal *Fruits*

### Tampilan Soal Transport

Halaman ini berisi soal alat transportasi berjumlah sepuluh gambar dan terdapat empat tombol yaitu tombol back, tombol sound, tombol exit, dan tombol execute.



Gambar 8. Tampilan Soal *Transport*

### Tampilan Page Help

Halaman ini berisikan informasi bantuan bagaimana cara menggunakan aplikasi English Spelling ini.



Gambar 9. Tampilan Halaman *Help*

### Tampilan Page About

Halaman ini berisikan informasi pembuat dan informasi aplikasi English Spelling



Gambar 10. Tampilan Halaman *About*

### KESIMPULAN

Telah dihasilkan game edukasi English Spell Dengan Objek Gambar dan dengan adanya aplikasi ini diharapkan anak-anak bisa bermain sekaligus mengetahui akan pentingnya bahasa Inggris.

### REFERENCES

- [1] A. Arsyad, *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [2] Ucu Cahyana, Maria Paristiwati, Dwi Amelia Savitri, Siti Nuryana Hasyrin, " Developing and Application of Mobile Game Based Learning (M-GBL) for High School Students Performance in Chemistry". *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*. 2017 13(10):7073-78728.
- [3] D. Kurniadi, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Bahasa Jawa Pokok Bahasan Pengenalan Aksara Jawa Untuk Siswa Kelas IV SD," vol. 1 No.03, 2012.
- [4] G. P. F. Dewi, "Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Siswa Sd Berbasis Macromedia Flash," Universitas Negeri Yogyakarta, 2012.
- [5] I. P. Lestari, "Penerapan Strategi Pembelajaran Matematika Berbasis Multiple Intelligences With Game Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa," Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012.
- [6] M. Lailatul., "Pengembangan Permainan Sebagai Media Pembelajaran," STMIK Amikom Yogyakarta, 2008.
- [7] A. S. Sadiman, *Media Pendidikan Pengertian dan Pemanfaatan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2009.

- [8] P. Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta, 2008.
- [9] O. Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, Cet.Ke-1. Jakarta: Bumi Aksara, 2008.

---

**Conflict of Interest Statement:**

*The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.*

**Article History:**

*Received: 2019-01-23 | Accepted: 2019-03-30 | Published: 2019-04-29*

---