



Game Edukasi Anak-Anak Tk Untuk Pengenalan Dasar Warna Dan Bentuk Berbasis Android Studi Kasus Tk Al Ulya

Alamsyah¹, Faisal Mahdy²

^{1,2}Department of Informatics Engineering, Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon, Indonesia

Article Info

Article history:

Keywords:

Game Edukasi
Aplikasi Android
Game Android TK

ABSTRACT

Media pembelajaran adalah alat bantu guru untuk menyampaikan informasi dalam kegiatan pembelajaran, namun saat ini masih banyak pendidikan anak usia dini yang melaksanakan kegiatan pembelajaran hanya menggunakan dalam bentuk alat peraga dan benda-benda disekitar saja, siswa akan lebih tertarik pada permainan yang mudah dimainkan dan didalamnya terdapat warna-warni cerah serta gambar animasi yang menarik perhatian dan tahap ini siswa akan lebih mudah mengingat suatu bentuk buah atau tulisan yang memiliki ciri warna-warni menarik dan bentuk yang komunikatif serta menyenangkan, berdasarkan uraian diatas maka penting dibuat sebuah media pembelajaran berupa game edukasi pengenalan jenis buah-buahan, warna dan lainnya yang dapat mempermudah proses belajar siswa dengan konsep belajar dirumah atau sambil bermain.

Learning media is a tool to help teachers convey information in learning activities, but currently there are still many early childhood education that carry out learning activities only using props and objects around them, students will be more interested in games that are easy to play and in them there are bright colors and animated images that attract attention and at this stage students will find it easier to remember a form of fruit or writing that has the characteristics of attractive colors and communicative and fun forms, based on the description above, it is important to create a learning media in the form of an educational game to introduce types of fruits, colors and others that can facilitate the learning process of students with the concept of learning at home or while playing.

Corresponding Author:

Alamsyah,
Informatics Engineering Department, Faculty of Computer, Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon
Jl. Sisingamangaraja No.33 Panjunan, Lemah Wungkuk - Kota Cirebon. 45112
Email: alamsyah@unucirebon.ac.id

1. PENDAHULUAN

Perkembangan kemajuan teknologi informasi terus bergulir. Salah satu dampak dari kemajuan teknologi adalah semakin beragamnya produk-produk elektronik yang baru yang kian lama kian terjangkau oleh masyarakat terutama untuk menengah ke bawah. Bahkan kedepannya akan semakin meluas untuk semua lapisan masyarakat. Dulu sebagian dari kita sangat asing dengan komputer, laptop atau hp. Sekarang banyak diantara kita yang memilikinya dan sebagian lagi sudah beberapa kali berganti HP. Ketika kita perhatikan lingkungan sekitar, tidak jarang anakanak pra sekolah dan murid SD yang sudah familiar bahkan lihai memainkan berbagai aplikasi yang ada. Ini berarti ada dampak sosial yang

terjadi dalam masyarakat dari perkembangan media elektronik yang terjadi. Kalau kita bicara tentang pengaruh media elektronik terhadap perkembangan anak, tentu kita perlu bijaksana dalam memaknainya. Pengaruh adalah kata yang netral, yang berarti bisa baik dan bisa juga buruk. Demikian juga dengan pengaruh media elektronik, tentu ada dampak baik dan buruk terhadap perkembangan anak-anak kita. (Wanty Eka Jayanti, 2018)

Banyak jenis media elektronik yang bisa jadi alternatif sebagai media edukasi karena mereka lebih menarik, terdapat stimulasi audio dan visual yang mampu memberikan gambaran nyata, lebih konkrit sehingga lebih mudah dipahami anak. Media elektronik sangat beragam. Saat ini, Game Online merupakan media elektronik yang sangat digandrungi oleh anak-anak sampai dewasa. Memang games sangat menarik untuk dikonsumsi masyarakat dan menjadi kebutuhan primer bagi pecandu games. (kusnawati, 2015)

Siswa TK berada pada masa-masa bermain. Mereka mudah bosan jika hanya disuruh duduk dan mendengarkan guru menerangkan pelajaran. Terlebih lagi di masa pandemic covid19 dari peraturan pemerintah menggunakan PJJ (Pembelajaran Jarak Jauk) berbasis IT yang membuat aktivitas belajar terbatas, Guru milenial saat ini harus bisa menyesuaikan dalam menggunakan IT untuk pembelajaran di sekolah nya masing – masing, dan tentu nya harus ada inovasi dan kreatifitas dari seorang guru supaya anak tidak mudah bosan dalam belajar. Rasa bosan dapat membuat siswa tidak fokus dalam belajar dan juga ingin cepat-cepat menyelesaikan waktu belajar. Untuk mengatasi permasalahan belajar karena rasa bosan, Guru Pintar dapat mereka mengajak bermain saat belajar. Ya, Guru dapat menerapkan beberapa permainan edukatif untuk membantu siswa lebih fokus belajar dan tetap semangat meskipun hanya belajar di rumah saja. Apakah bisa menerapkan cara ini saat PJJ? Pasti bisa! Guru dapat membuat inovasi-inovasi pembelajaran kreatif dengan game edukasi. Apa yang dimaksud dengan permainan edukatif? Permainan edukatif untuk anak SD adalah permainan yang dirancang sedemikian rupa untuk merangsang dan melatih perkembangan otak siswa, mengembangkan kreativitas berpikir, serta meningkatkan daya ingat. Jadi, game anak-anak yang akan diterapkan di kelas tidak hanya bertujuan menarik minat siswa tapi juga dapat mendidik dan memberikan stimulasi otak mereka. Kapan game pembelajaran ini dapat dilakukan? Tidak ada panduan khusus untuk ini karena setiap kelas memiliki kondisi dan karakteristik yang berbeda-beda. Guru dapat menerapkan di awal pembelajaran sebagai energizer, atau di tengah-tengah pembelajaran saat siswa tampak bosan dan tidak bersemangat mengikuti pembelajaran.

2. METODE

Penulis menggunakan jenis metode Penelitian dan Pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya Research and Development merupakan suatu penelitian pendekatan untuk menghasilkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada (Arifin 2018, 3). Penulis memilih metode ini, karena dianggap sesuai dengan situasi penelitian yang dilakukan:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan menganalisa permasalahan yang muncul, kebutuhan user, analisa perangkat lunak dan perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem serta kebutuhan lain dalam pembuatan basis data.

2. Desain Sistem

Tahap selanjutnya yaitu mendesain sistem yakni memberikan gambaran atau rancangan tentang apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini dibuat sebelum tahap pengkodean. Tahap ini memenuhi semua kebutuhan pengguna sesuai dengan hasil yang dianalisa seperti rancangan pengembangan sistem informasi administrasi dan pelayanan pelanggan diharapkan dapat membantu kinerja perusahaan.

3. Coding (Penulisan Kode Program)

Pada tahap ini dilakukan penulisan kode program. Penulisan kode program merupakan tahap penerjemahan dari rancangan sistem yang telah dibuat dan dimasukkan ke dalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang dipakai adalah PHP dan database MySQL.

4. Testing (Pengujian Program)

Pengujian program dilakukan untuk menguji dan memastikan bahwa sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan rancangan awal dan semua fungsi dapat berfungsi dengan baik tanpa ada kesalahan.

5. Operation and Maintenance (Pemeliharaan Program)

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam metode waterfall. Sistem dapat diimplementasikan. Pemeliharaan program mencakup koreksi dari berbagai error yang ditemukan dan perbaikan atas implementasi tersebut, pengembangan serta pemeliharaan program guna meningkatkan kualitas sistem agar jauh lebih baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi adalah hasil penerapan dari perancangan aplikasi dimana aplikasi dibangun agar dapat dijalankan sesuai dengan semestinya, sehingga dapat diketahui apakah sistem yang telah dibuat sesuai dengan rencana dan tujuan yang diharapkan aplikasi pengenalan pola dasar warna, hewan, buah-buahan dan bentuk benda:

3.1 Implementasi Program

Antarmuka Antarmuka pada device android merupakan tampilan yang berhubungan langsung dengan pengguna. Antarmuka berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam penggunaan aplikasi.

1. Implementasi Antarmuka Halaman *Login*



Gambar 1. Loading Screen

Halaman loading screen adalah halaman yang berfungsi sebagai halaman intro pada aplikasi Pengenalan Pola dasar dan Warna berbasis Android. Halaman ini sebagai pembuka untuk menuju ke menu utama dan halaman awal ini berfungsi untuk mengenalkan kepada user. Halaman loading screen dari aplikasi ini dapat dilihat pada gambar.

2. Implementasi Antarmuka Halaman *Menu Utama*



Gambar 2. Menu Utama

Halaman menu utama adalah halaman pertama kali muncul setelah splash screen ditampilkan dan halaman inti dimana pengguna mulai berinteraksi pada aplikasi ini. Pada layout menu utama terdapat 4 pilihan menu yang akan terhubung ke halaman berikutnya yaitu belajar warna, belajar bentuk, belajar mengenal buah-buahan dan belajar mengenal nama nama binatang Pada halaman menu utama ini juga terdapat tombol suara yang berfungsi untuk memilih jenis permainan . Halaman menu utama dari aplikasi ini dapat dilihat pada gambar.

3. Implementasi Antarmuka Halaman *Belajar Warna*



Gambar 3. Tampilan Warna

Halaman Belajar Warna adalah halaman yang berfungsi sebagai pengenalan sebuah warna. Halaman belajar warna dari aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar.

4. Implementasi Antarmuka Halaman *Soal*



Gambar 4. Tampilan Soal

Disini kita diharuskan memilih berapa besaran soal untuk memulai sebuah permainan. Contoh pada gambar.

5. Implementasi Antarmuka Halaman *Kuis*



Gambar 5. Halaman Kuis

Halaman kuis adalah halaman yang berfungsi sebagai informasi dari pertanyaan beserta jawaban dan setelah menjawab akan memunculkan hasil skor di bawahnya.

3.2 Pengujian Sistem

Antarmuka Pengujian pada pengguna dilakukan untuk melihat tanggapan terhadap aplikasi yang telah dibangun. Survei ini dilakukan dengan 9 responden yang berasal dari anak-anak TK Al-Ulya, dengan didampingi oleh para orangtua dan guru pengajarnya. Rekapitulasi hasil kuesioner dilihat pada tabel dibawah

Tabel 3. 1 Pengujian Sistem

No	Pernyataan	Skala poin					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1.	saya mengetahui pola dasar dan warna	0	0	4	4	2	3.8
2.	Tampilan dan desain aplikasi pengenalan pola dasar dan warna sudah cukup menari	0	1	0	5	4	4.2
3.	Aplikasi pengenalan pola dasar dan warna ini sudah cukup membantu dalam mempelajari pengenalan pola dasar dan warna	0	0	0	9	1	4.1
4.	Saya merasa mudah dalam menggunakan aplikasi ini	0	0	1	5	4	4.3
5.	Minat menggunakan aplikasi ini sebagai media belajar pengenalan pola dasar dan warna	0	0	1	7	2	4.1
6.	Saya dapat belajar dengan benar dan tepat	0	0	1	6	3	4.2
7.	Saya dengan mudah dapat mengingat cara menggunakannya	0	0	2	5	3	4.1
8.	Game edukasi dapat dikenal dan dipelajari dengan mudah	0	0	2	5	3	4.1
9.	Game edukasi menyenangkan untuk dimainkan	0	0	1	5	4	4.3

Skala poin dari setiap pernyataan sebagai berikut:

3-5 : Sikap Positif

1-3 : Sikap Negatif

Berdasarkan data yang diperoleh dari 10 responden, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan pertanyaan "Saya mengetahui pola dasar dan warna" , nilai rata-rata yang diperoleh adalah 3.8. berdasarkan penilaian responden, Story cukup menarik karena simple dan mudah dipahami.
2. Berdasarkan pertanyaan "Tampilan dan desain aplikasi pengenalan pola dasar dan warna sudah cukup menarik", nilai rata-rata yang diperoleh adalah 4.2. berdasarkan penilaian

responden, gameplay yang dimiliki cukup menarik karena cukup mengasah otak. Nilai rata-rata gameplay merupakan nilai tertinggi yang didapat.

3. Berdasarkan pertanyaan “Aplikasi pengenalan pola dasar dan warna ini sudah cukup membantu dalam mempelajari pengenalan pola dasar dan warna”, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 4.1. berdasarkan penilaian responden, setiap tombol berjalan sesuai dengan fungsinya. Hal ini juga dikarenakan sebelum diujikan kepada para responden, terlebih dahulu dilakukan pengujian fungsionalitas pada game.
4. Berdasarkan pertanyaan “Saya merasa mudah dalam menggunakan aplikasi ini”, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 4.3. berdasarkan penilaian responden, Game edukasi mudah digunakan. Hal ini dikarenakan pengembangan lebih mengutamakan penggunaan icon pada setiap tombol agar mudah dimengerti oleh semua player.
5. Berdasarkan pertanyaan “Minat menggunakan aplikasi ini sebagai media belajar pengenalan pola dasar dan warna”, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 4.1. Berdasarkan penilaian responden tampilan game mudah dipahami. Hal ini karena game memiliki tampilan yang hampir mirip dengan game edukasi lainnya.
6. Berdasarkan pertanyaan “Saya dapat belajar dengan benar dan tepat”, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 4.2. berdasarkan penilaian responden, game edukasi sangat cepat dipelajari karena mendengarkan suara yang di sentuh dan di pertanyakan pada kuis itu. 7. Berdasarkan pertanyaan “Saya dengan mudah dapat mengingat cara menggunakannya”, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 4.1. berdasarkan penilaian responden, player dapat mengingat cara memainkannya, namun karena cara memainkan gamenya yang sedikit rumit, membuat player sedikit kesusahan saat menebak.
7. Berdasarkan pertanyaan “Game edukasi dapat dikenal dan dipelajari dengan mudah”, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 4.1. berdasarkan penilaian responden, game dapat dipelajari dengan mudah karena setiap awal belajar, player akan dipandu dengan suara yang dipertanyakan yang ada.
8. Berdasarkan pertanyaan “game edukasi menyenangkan untuk dimainkan”, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 4.3. berdasarkan penilaian responden, game edukasi menyenangkan dipelajari. Hal ini karena setiap level memiliki tantangan yang berbeda-beda untuk siap benarkan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan Kesimpulan dari penelitian ini, Game edukasi pengenalan warna, bentuk bidang, buah-buahan dan binatang untuk anak TK berbasis android ini dibangun melewati beberapa tahap mulai dari pengumpulan data, analisis kebutuhan dan perancangan antarmuka sampai pada penyelesaian aplikasi, Aplikasi game edukasi anak-anak kategori warna, bentuk bidang buah-buahan binatang berbasis Android telah berhasil dibangun sesuai dengan yang diharapkan, Tampilan aplikasi ini juga menarik bagi pengguna dan aplikasi dapat dengan mudah dijalankan oleh pengguna, Aplikasi ini dapat membantu anak-anak bisa memahami dan belajar pengenalan bentuk bidang, binatang, buah-buahan dan warna, Aplikasi ini dapat membantu proses belajar di taman kanak-kanak maupun di rumah.

REFERENCES

- Andri Setiawan, H. P. (2019). Penggunaan Game Edukasi Digital Sebagai Sarana Pembelajaran Anak Usia Dini.
- Bramantia, V. (2018). Aplikasi Pembelajaran Menghafalkan Huruf Dan Angka Teknologi Augmented Reality Berbasis Smartphone Android dengan metode markerless. 3-12.
- Ertie Nur Hartiwati, D. M. (2017). APLIKASI PENGENALAN HURUF HIJAIYAH, ANGKA DAN HURUF. 1-6.
- Freyani, P. D. (2021). Manfaat dan Pentingnya Pendidikan Anak Usia Dini. Freyani, P. D. (2021). Manfaat dan Pentingnya Pendidikan Anak Usia Dini. hidayah, n. (2021). Penerapan Augmented Reality untuk Pendidikan.
- kusnawati, a. (2015). PENGARUH ONLINE GAME TERHADAP PERKEMBANGAN BAHASA ANAK. Jurnal Teknodik Vol. 19 - Nomor 1, 1-12. Muttaqin, M. R. (2019). Sejarah Singkat Perkembangan Game. siadari, c. (2015). pengertian game menurut para ahli. sulistyio. (2010). jenis-jenis game.
- Wanty Eka Jayanti, E. M. (2018). Game Edukasi "Kids Learning" Sebagai Media Pembelajaran Dasar Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. Vol 6, 1-10
- Gitosudarmo, Indriyo. (2002). Manajemen Operasi. Edisi 2. BPFE. Yogyakarta.
- Handoko, T. Hani. (1994). Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi. Edisi 1. BPFF UGM. Yogyakarta.
- Hanggana, Sri. (2006). Prinsip Dasar Akuntansi Biaya. Mediatama. Surakarta. Ishak, Aulia. (2010). Manajemen Operasi. Edisi 1. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Render, Barry dan Jay Heyzer. (2001). Operation Management. Terjemahan oleh Ir. Kresnohadi Ariyoto, MBA. Salemba Empat. Jakarta.
- Riyanto, Bambang. (2001). Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan. Edisi 4. BPFE . Yogyakarta..