



Pengembangan *Multimedia Game* Edukasi Interaktif Menggunakan SAC Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Konsep-Konsep Penting Dalam Pembelajaran

Kurnia Prima Putra^{1*}, Dhia Rhanias², Muhammad Ansarullah S. Tabbu³, Dewi Fatmarani Suriyanto⁴

¹Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar, Jl. Daeng Tata 3, Makassar 90222, Indonesia

Email: kurnia.prima@unm.ac.id¹, dhia.rhanias@gmail.com², ansarullahstabbu@unm.ac.id³, dewifatmaranis@unm.ac.id⁴

INFO ARTIKEL

Kata kunci:
Game Edukasi
Media Pembelajaran
Multimedia
Smart Apps Creator

ABSTRAK

Aplikasi pembelajaran untuk peserta didik ini adalah suatu aplikasi pembelajaran pada peserta didik sekolah dasar dengan bantuan teknologi komputer. Aplikasi ini merupakan bentuk media pembelajaran yang terdiri dari bagian edukasi berupa permainan matematika dasar dengan tujuan untuk mengetahui kinerja media pembelajaran dan meningkatkan pengetahuan siswa terhadap materi pada media pembelajaran berbasis multimedia. Pengembangan aplikasi ini didasarkan dengan metode menurut Lee & Owens yang bersifat prosedural dan detail pada setiap tahapannya. Produk akhir dari pengembangan ini adalah produk berupa *game android* yang valid dan dapat digunakan untuk memberikan pemahaman materi tambahan mengenai materi kepada peserta didik.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi saat ini memberikan dampak positif bagi dunia pendidikan, salah satunya adalah perkembangan media pembelajaran dengan menggunakan teknologi informasi, tenaga pengajar mengembangkan sumber daya pendidikan menjadi lebih inovatif dan efektif, sehingga pembelajaran menjadi lebih optimal. Menyajikan materi pendidikan berupa teks, gambar, suara, serta animasi untuk menarik perhatian siswa. Pesatnya perkembangan teknologi mempengaruhi pembelajaran, bahan ajar, serta cara penyampaian materi pada siswa. Pada lingkup sekolah dasar, siswa lebih tertarik dengan cara ajar menggunakan *game* atau permainan yang mudah dimainkan dan memiliki gambar serta animasi yang dibuat menarik perhatian. Di sekolah dasar, siswa lebih cenderung mengingat apabila objek yang diberikan menyenangkan dan objek dikombinasikan dengan warna-warni. [1]

Aplikasi pembelajaran untuk siswa ini adalah suatu aplikasi pembelajaran pada siswa sekolah dasar dengan bantuan teknologi komputer. Aplikasi ini merupakan bentuk media pembelajaran yang terdiri dari bagian edukasi berupa permainan matematika dasar.

*Email penulis korespondensi: kurnia.prima@unm.ac.id

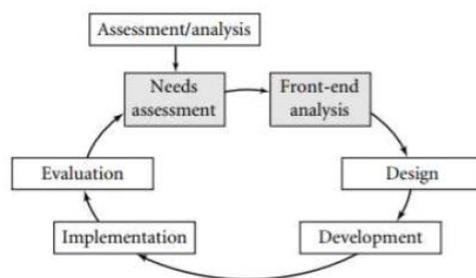
Menurut Arsyad (2000, p. 54), pembelajaran yang menggunakan sebuah media yaitu komputer yang dalam pembelajarannya dapat memberikan motivasi kepada pebelajar untuk mengerjakan suatu latihan, melakukan kegiatan simulasi dikarenakan tersedianya animasi, grafik, warna-warna, dan musik didalamnya. media komputer juga dapat memperlancar pembelajaran bagi siswa yang sedikit lamban, karena media komputer dapat memberikan situasi yang lebih afektif dimana siswa tidak mudah lupa atau bosan ketika menerima instruksi di kelas.[1]

Dari uraian diatas, penulis dapat merumuskan permasalahannya, yaitu bagaimana kinerja media pembelajaran berbasis multimedia untuk lingkup pendidikan sekolah dasar dan bagaimana peningkatan pengetahuan peserta didik terhadap materi pada media pembelajaran berbasis multimedia untuk lingkup sekolah dasar.

Adapun tujuan penelitian dilaksanakan untuk mengetahui kinerja media pembelajaran berbasis multimedia untuk lingkup pendidikan sekolah dasar dan meningkatkan pengetahuan peserta didik terhadap materi pada media pembelajaran berbasis multimedia.

2. METODE PELAKSANAAN

Sesuai dengan tujuan penelitian, untuk menghasilkan permainan multimedia *game* edukasi interaktif yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran, baik di dalam maupun di luar kelas sehingga penerapannya tidak terbatas, maka metode penelitian ini menggunakan metode menurut Lee & Owens (2004),



Gambar 1. Metode menurut Lee & Owens (2004)

Menurut Lee & Owens (2004), ada enam tahap pengembangan. Metode penelitian ini bersifat prosedural dan detail pada setiap tahapannya. Dalam penelitian ini, hanya menggunakan empat langkah dalam metode yang digunakan, yaitu

a. Needs Assessment

Multimedia *game* edukasi interaktif dirasa perlu diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran karena dapat menciptakan suasana belajar yang menarik, tidak membosankan bagi peserta didik, dan dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar.

b. Front-End Analysis

(a) analisis situasi, pengembangan game ini dirancang untuk kebutuhan pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. (b) analisis tugas, peserta didik ditetapkan sebagai penerima informasi, dengan memainkan multimedia *game* edukasi interaktif dan menyelesaikan multimedia, sehingga diharapkan mereka akan mengerti dan memahami materi yang disampaikan melalui *game* edukasi interaktif. (c) analisis tujuan, tujuan pembelajaran adalah untuk meningkatkan pemahaman serta pengetahuan peserta didik. (d) analisis media, multimedia ini merupakan *game* edukasi interaktif yang berisi materi

mengenai yang disesuaikan dengan pembelajaran di sekolah dasar dengan tujuan pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan bagi peserta didik.

c. *Design*

Pada tahap ini, pengerjaan media dikembangkan dilakukan dengan mengacu pada materi pembelajaran yang dilakukan di sekolah dasar

d. *Development*

Suatu tahap dalam pengembangan multimedia yang membutuhkan beberapa keterampilan dalam mengembangkan media, tentunya dalam pengembangan ini berupa multimedia *game* interaktif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran *Game* Edukasi Interaktif pada kompetensi dasar matematika.

Pada tampilan awal media adalah *cover* dari *game* edukasi. Selain untuk bermain, *game* edukasi ini juga memberikan materi pembelajaran kepada peserta didik yang terdiri dari soal mengenai matematika dasar. Pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik terdiri dari beberapa level, yaitu mudah, sedang, dan juga sulit dimana pertanyaannya diacak agar peserta didik lebih tertarik dengan pertanyaan dan materi yang diberikan.

Berikut hasil dari multimedia *game* edukasi interaktif:

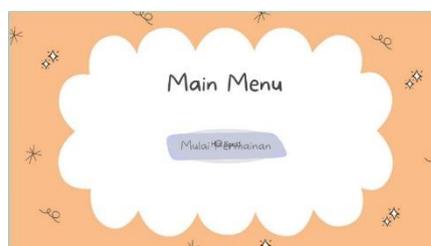
a) *Start Page*



Gambar 2. *Start Page*

Gambar 2 merupakan tampilan halaman awal ketika membuka aplikasi. Tampilan *Start Page* tampil sebelum munculnya halaman *main* menu dari aplikasi.

b) *Main Menu*



Gambar 3. *Main Menu*

Gambar 3 merupakan tampilan halaman *Main Menu* dari aplikasi multimedia ini. Pada halaman ini terdapat musik pengiring agar tidak membuat pengguna merasa bosan dan terdapat menu tombol Mulai Permainan yang jika diklik maka akan meneruskan pemain ke halaman selanjutnya, yaitu halaman *Game* Edukasi.

c) **Game Edukasi**

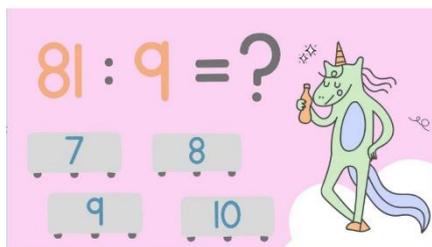
Pada section *Game Edukasi*, terbagi menjadi 10 halaman yang memiliki soal yang berbeda pada tiap halaman. Dimana terdapat soal yang mudah, sedang dan sulit yang diacak pada *section Game Edukasi*.

Pada *section* ini, jika pemain memilih jawaban yang benar, maka pemain dapat melanjutkan ke halaman berikutnya. Sedangkan, jika pemain memilih jawaban yang salah, maka pengguna akan tetap berada pada halaman yang sama dan akan diberi tanda berupa audio bahwa jawaban yang dipilih oleh pemain adalah jawaban yang salah.



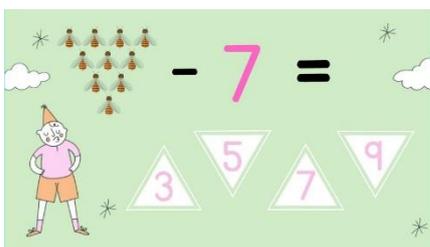
Gambar 4. *Game Edukasi*

Gambar 4 merupakan halaman pertama dari *Game Edukasi*. Pada halaman ini menampilkan soal pada *level* mudah, yaitu soal penjumlahan. Soal yang diberikan berupa angka dan gambar hewan.



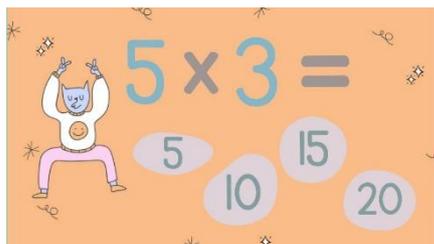
Gambar 5. *Game Edukasi 2*

Gambar 5 merupakan halaman kedua dari *Game Edukasi*. Pada halaman ini menampilkan soal pada *level* sulit, yaitu soal pembagian. Soal yang diberikan merupakan angka bernilai puluhan, sehingga akan sulit bagi peserta didik dalam menghitung hasilnya.



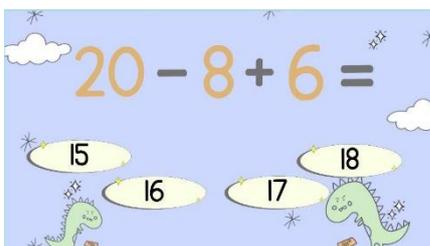
Gambar 6. *Game Edukasi 3*

Gambar 6 merupakan halaman ketiga dari *Game Edukasi*. Pada halaman ini menampilkan soal pada *level* mudah, yaitu soal pengurangan. Soal yang diberikan berupa gambar hewan dan angka.



Gambar 7. Game Edukasi 4

Gambar 7 merupakan halaman keempat dari *Game Edukasi*. Pada halaman ini menampilkan soal *level* sedang, yaitu soal perkalian. Soal yang diberikan berupa angka bernilai satuan.



Gambar 8. Game Edukasi 5

Gambar 8 merupakan halaman kelima dari *Game Edukasi*. Pada halaman ini menampilkan soal *level* sulit, yaitu soal yang terdiri dari penjumlahan dan pengurangan. Soal yang diberikan berupa angka satuan dan puluhan.



Gambar 9. Game Edukasi 6

Gambar 9 merupakan halaman keenam dari *Game Edukasi*. Pada halaman ini menampilkan soal *level* mudah, yaitu soal penjumlahan. Soal yang diberikan berupa angka satuan.



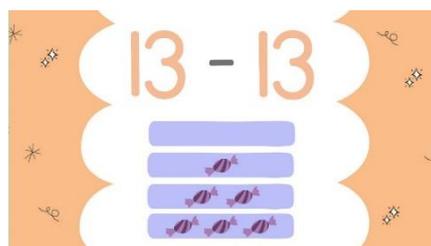
Gambar 10. Game Edukasi 7

Gambar 10 merupakan halaman ketujuh dari *Game Edukasi*. Pada halaman ini menampilkan soal *level* mudah, yaitu soal penjumlahan. Soal yang diberikan berupa gambar hewan yang memiliki nilai satuan.



Gambar 11. Game Edukasi 8

Gambar 11 merupakan halaman kedelapan dari *Game Edukasi*. Pada halaman ini menampilkan soal *level* sulit, yaitu soal yang terdiri dari pengurangan dan penjumlahan. Soal yang diberikan berupa angka dan gambar yang bernilai satuan dan puluhan.



Gambar 12. Game Edukasi 9

Gambar 12 merupakan halaman kesembilan dari *Game Edukasi*. Pada halaman ini menampilkan soal *level* mudah, yaitu soal pengurangan. Soal yang diberikan berupa angka puluhan.



Gambar 13. Game Edukasi 10

Gambar 13 merupakan halaman kesepuluh dari *Game Edukasi*. Pada halaman ini menampilkan soal *level* sulit, yaitu soal yang terdiri dari penjumlahan dan perkalian. Soal yang diberikan berupa angka satuan.

d) End Page



Gambar 14. End Page

Gambar 14 merupakan halaman akhir dari *game* edukasi multimedia ini. Setelah menyelesaikan semua soal pada *section Game Edukasi*, maka tampilan halaman ini akan

ditampilkan. Ketika pemain melakukan klik pada halaman ini, maka pemain akan diarahkan pada halaman *Main Menu*.

e) *Icon*



Gambar 15. *Icon Game* Edukasi Interaktif

Gambar 15 merupakan gambar *icon* penanda game edukasi ini. Pada *icon* terdapat kata “*MATH*” serta tanda operasi bilangan matematika, yang artinya *game* edukasi ini merujuk pada *game* edukasi matematika.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut: 1) Dari kegiatan pengabdian dihasilkan produk berupa *game android* yang valid dan dapat digunakan untuk memberikan pemahaman materi tambahan mengenai materi kepada peserta didik menggunakan metode menurut Lee & Owens, 2) Produk akhir memuat materi dasar matematika yang menggunakan operasi bilangan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang disajikan menggunakan elemen teks dan gambar.

REFERENSI

- [1] A. P. Putra, Y. Soepriyanto, and A. Husna, “Pengembangan Multimedia Game Edukasi Tentang Keragaman Masakan Khas Daerah-daerah di Indonesia Untuk Kelas V SD,” *J. Kaji. Teknol. Pendidik.*, vol. 1, pp. 299–306, 2018.
- [2] A. Arsyad, *Media Pembelajaran*. 2015.
- [3] A. Kristanto, “*Media Pembelajaran*,” p. 129, 2016.
- [4] Kasman, “Pengembangan Teknologi Multimedia Pembelajaran,” *J. Pendid.*, vol. 2, no. 2, pp. 137–148, 2020, [Online]. Available: <https://uit.e-journal.id/JPAIs/article/download/938/727/>
- [5] A. R. Azizah, “Penggunaan Smart Apps Creator (SAC) untuk mengajarkan global warming,” *Pros. Semin. Nas. Fis. Unesa*, vol.