

PERANCANGAN GAME EDUKASI SEJARAH KEMERDEKAAN INDONESIA MENGGUNAKAN APLIKASI CONSTRUCT 2 BERBASIS ANDROID

Lidya Dias¹, Jhon Enstein², Gerlan Apriandy Manu³

^{1,2,3}Universitas Citra Bangsa, Propinsi Nusa Tenggara Timur

lidyadidas210@gmail.com, enstein_j17@yahoo.com, gerlan.manu@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini meningkat dengan pesat. Pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya pada sektor bisnis saja, tetapi juga pada sektor publik. Salah satu instansi sektor publik yang memanfaatkan teknologi informasi adalah Lembaga Pendidikan Sekolah Dasar. Dalam dunia pendidikan sudah terdapat banyak aplikasi multimedia pembelajaran baik dalam bentuk aplikasi maupun *game* edukasi yang dapat membantu daya ingat atau daya tangkap yang baik untuk anak-anak maupun orang dewasa. Pada penelitian ini dibahas mengenai pembuatan Media Pembelajaran berupa *Game* Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia berbasis Android menggunakan Aplikasi Construct 2. Penerapan Media Pembelajaran berbasis *game* edukasi ini diterapkan di Sekolah Dasar GMT Kuanino 3 - Kota Kupang. Pengembangan perangkat lunak menggunakan Metode MDLC - *Multimedia Development Life Cycle*. Media sebelum digunakan diuji oleh Ahli Media dan memperoleh hasil 89,67% Sangat Baik. Dan hasil uji penggunaan oleh siswa SD memperoleh hasil 88,04% Sangat Baik.

Kata Kunci : *Game* Edukasi, MDLC, *Multimedia Development Life Cycle*, Construct 2, Android

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini meningkat dengan pesat. Pemanfaatannya dalam kehidupan masyarakat secara luas juga mengalami peningkatan yang sangat besar. Hal ini juga terjadi pada dunia pendidikan secara luas, Aziz dkk menjelaskan bahwa perkembangan yang besar dalam bidang teknologi informasi berdampak besar terhadap peran lembaga pendidikan. Sehingga lembaga pendidikan pada saat ini berlomba-lomba dalam membelanjakan sumber keuangannya untuk melakukan *update* terhadap teknologi informasi [1].

Dalam dunia pendidikan sudah terdapat banyak aplikasi multimedia

pembelajaran baik dalam bentuk aplikasi maupun *game* edukasi yang dapat membantu daya ingat atau daya tangkap yang baik untuk anak-anak maupun orang dewasa. Seperti dalam penelitian Amami dkk menghasilkan *game* edukasi RPG Matematika. *Game* edukasi RPG matematika ini menceritakan mengenai seorang anak yang diperintahkan oleh ibunya kepasar untuk membeli buah-buahan, dalam perjalanannya terselip sebuah edukasi matematika yaitu pengoperasian bilangan dalam kehidupan sehari-hari. Dari hasil angket respon pengguna didapat bahwa *Game* edukasi RPG matematika ini menarik, menyenangkan, dan dapat mengedukasi penggunaannya [2].

Penelitian Rina Nugisari dkk menghasilkan sebuah *game* edukasi tentang tata surya yang dapat membantu proses pembelajaran pada siswa sekolah dasar. Berdasarkan hasil pengujian usability dengan rata-rata total 66,25 dengan jumlah frekuensi user tertinggi 13 responden pada SUS score 61-80 menunjukkan bahwa *game* cukup baik untuk membantu proses belajar siswa. Beberapa hasil responden juga menunjukkan bahwa user menyukai *game* ini sehingga akan dimainkan berkali-kali. [3]

Game edukasi sangat menarik untuk dapat dikembangkan dalam menunjang proses pendidikan serta memiliki beberapa keunggulan yang signifikan yaitu memiliki animasi yang mampu menarik perhatian peserta didik agar peserta didik dapat menikmati proses belajar dan juga dapat meningkatkan daya ingat peserta didik untuk mampu menyimpan materi pelajaran dalam waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional.

Dengan berkembangnya teknologi, informasi dan komunikasi maka guru dituntut untuk dapat membuat atau merancang suatu pembelajaran yang efektif, efisien dan yang menyenangkan bagi peserta didik. Dalam hal ini terkhususnya pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) sangat penting karena didalamnya memuat materi tentang sejarah, geografi dan ilmu sosial lainnya untuk mempersiapkan serta mendidik peserta didik untuk hidup dan memahami dunianya. Indonesia memiliki sejarah penting yang melekat dan tidak dapat

hilang dari benak bangsa Indonesia. Bahkan sejarah menjadi mata pelajaran yang harus dipahami bagi peserta didik Indonesia. Sejarah kemerdekaan Indonesia menjadi salah satu bahan ilmu pengetahuan dengan berbagai pelajaran hidup yang perlu diteladani, seperti sikap patriotisme, cinta tanah air, dan rela berkorban dari para pejuang yang gugur.

Salah satu permasalahan dalam dunia pendidikan saat ini yaitu guru belum mampu memanfaatkan media pembelajaran yang menyenangkan untuk peserta didik tertarik dalam proses pembelajaran, sehingga tingkat motivasi belajar peserta didik menjadi rendah terhadap proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan langsung di SD GMT Kuanino 3 Kupang pada saat kegiatan pembelajaran mata pelajaran sejarah di kelas V, peserta didik belum mampu menguasai materi sejarah kemerdekaan Indonesia dengan baik, guru tidak menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dalam proses pembelajaran berlangsung. Guru masih menggunakan model pembelajaran secara konvensional yaitu guru lebih banyak membaca buku teks tentang materi sejarah kemerdekaan Indonesia, sehingga peserta didik hanya mendengarkan dan mencatat tanpa mampu untuk melakukan sesuatu. Hal ini menyebabkan dalam proses pembelajaran, peserta didik tidak aktif dalam proses pembelajaran, peserta didik cepat bosan, jenuh dan malas untuk belajar.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas, maka peneliti ingin menerapkan *Game* Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia berbasis Android sebagai media pembelajaran yang

menyenangkan dengan menggunakan aplikasi Construct 2, untuk dapat membantu peserta didik dalam memahami materi dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Diharapkan dengan game edukasi ini dapat menarik motivasi belajar peserta didik dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. METODE PENELITIAN

a. Metode *Research and Development* (R&D)

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut[4].

b. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan observasi, pembagian angket dan studi pustaka. Pada penelitian ini, observasi dilakukan di SD GMT Kuanino 3, Jalan Ponorakan No.6A-Kecamatan Kota Raja untuk mengamati proses pelaksanaan pembelajaran di kelas V pada Mata Pelajaran Sejarah dengan topik Sejarah Kemerdekaan Indonesia.

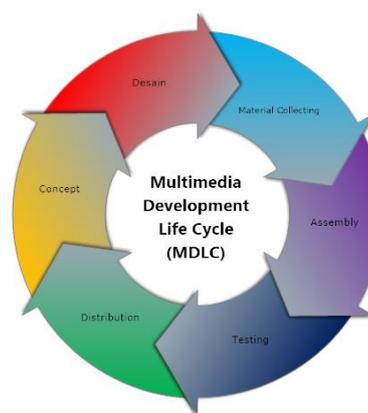
Peneliti juga melakukan pembagian angket kepada siswa dan guru. Penulis menggunakan angket untuk memperoleh data dari responden setelah menggunakan produk berupa game edukasi berbasis android pada materi sejarah kemerdekaan Indonesia. Angket yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah

dengan menggunakan skala Likert. Alternatif jawaban dengan skala likert yaitu: sangat baik (SB), baik (B), cukup (C), kurang (K), sangat kurang (SK).

Dalam Studi Pustaka, peneliti mengumpulkan data dan informasi melalui dokumen-dokumen seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Silabus, dan Daftar Hadir Siswa.

c. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan Metode MDLC - *Multimedia Development Life Cycle*. Pada Metode MDLC terdapat enam tahapan yaitu: konsep (*Concept*), perancangan (*Desain*), pengumpulan bahan (*Material Collecting*), pembuatan (*Assembly*), pengujian (*Testing*), dan distribusi (*Distribution*), dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Metode MDLC - *Multimedia Development Life Cycle*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Deskripsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran dibuat oleh peneliti yaitu media pembelajaran *Game Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia*

dengan Aplikasi Construct 2. Media pembelajaran ini diperuntukkan untuk kelas V, SD GMT Kuanino 3 - Kota Kupang. Dengan pembahasan pada mata pelajaran IPS, materi Sejarah Kemerdekaan Indonesia.

Pada Game Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia ini terdapat permainan penyusunan puzzle tokoh pahlawan, quiz, dan juga menampilkan materi Sejarah Kemerdekaan Indonesia dan materi tokoh Sejarah yang memuat *audio* berisi narasi materi juga teks materi tersebut.

b. Tampilan Produk

Adapun tampilan media pembelajaran *Game* Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia dengan Aplikasi Construct 2 pada Mata Pelajaran IPS kelas V SD GMT Kuanino 3, Kota Kupang adalah sebagai berikut :

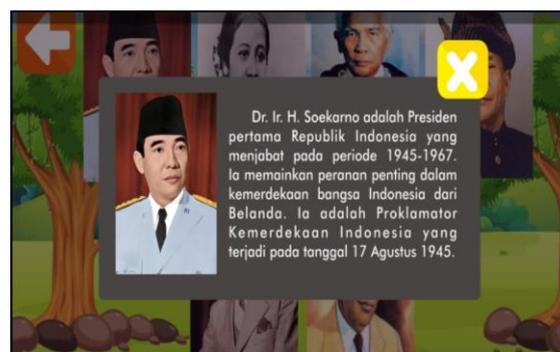


Gambar 2. Halaman Utama - *Game* Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia

Halaman depan media pembelajaran ini menampilkan Judul *Game*, dan 5 (lima) Menu Utama yaitu Materi, *Game*, Petunjuk, Profil, dan Exit. Juga terdapat Tombol musik *on/off* yang berfungsi untuk mengaktifkan dan menonaktifkan musik latar (gambar2).



Gambar 3. Halaman Materi Sejarah Kemerdekaan Indonesia



Gambar 4. Halaman Materi Tokoh Sejarah

Materi Sejarah dan materi Tokoh Sejarah tidak hanya menampilkan teks berupa informasi materi tetapi juga terdapat *audio* narrator yang membacakan materi bagi peserta didik yang mengakses game edukasi ini (gambar 3 dan gambar 4).



Gambar 5. Halaman *Game* Puzzle

Dalam halaman *game* puzzle terdapat potongan – potongan gambar tokoh pahlawan serta *timer* dan skor. Peserta didik yang mengakses game

diminta untuk menyusun gambar tokoh pahlawan tersebut, setelah berhasil menyusun maka akan tampil soal tentang nama dari tokoh pahlawan tersebut dan peserta didik harus menjawab dengan benar untuk mendapatkan skor dan kemudian *puzzle* akan berlanjut ke gambar selanjutnya (gambar 5).



Gambar 6. Halaman *Game Quiz*

Dalam halaman *game quiz* terdapat soal pilihan ganda tentang Materi Sejarah Kemerdekaan Indonesia serta *timer* dan skor. Untuk jawaban yang dijawab dengan benar oleh peserta didik maka skor akan bertambah. *Timer*, atau waktu akan berjalan mundur saat soal telah tampil pada layar (gambar 6 dan gambar 7).



Gambar 7. Halaman Papan Skor *Game Quiz*



Gambar 8. Halaman Petunjuk

Pada *Game Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia* ini juga menampilkan halaman petunjuk penggunaan game dan halaman profil pembuat game (gambar 8 dan gambar 9).



Gambar 9. Halaman Profil

c. Validasi Ahli Media

Dalam memvalidasi media pembelajaran, peneliti melakukan validasi ahli media. Terdapat 3 ahli media yang melakukan uji coba produk sebelum media digunakan oleh peserta didik dalam hal ini siswa Kelas V SD GMT Kuanino 3, Kota Kupang.

Hasil ujicoba produk yang dilakukan oleh Ahli Media diisi dalam angket pengujian ahli media. Hasil Angket tersebut dihitung menggunakan rumus [4]:

$$p = \frac{x}{xi} \times 100\%$$

- P = Presentase yang dicari
X = Jumlah jawaban

X_i = Jumlah nilai ideal untuk keseluruhan item
100% = Bilangan konstan

Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan pada tingkat ketepatan, kemenarikan, dan keefektifan dapat dipadankan dengan skala tingkat pencapaian sebagai berikut[4] :

Tabel 1. Kualifikasi Kelayakan

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi Kelayakan
85 – 100%	Sangat baik, tidak perlu direvisi
75 – 84%	Baik, tidak perlu direvisi
65 – 74%	Cukup, direvisi
55 – 64%	Kurang, direvisi
0 – 54%	Sangat kurang, direvisi

Hasil Pengujian Ahli Media pertama :

$$p = \frac{x}{xi} \times 100\%$$

$$= 72/75 \times 100$$

$$= 0,96 \times 100$$

$$= 96 \%$$

Hasil Pengujian Ahli Media kedua :

$$p = \frac{x}{xi} \times 100\%$$

$$= 70/75 \times 100$$

$$= 0,93 \times 100$$

$$= 93 \%$$

Hasil Pengujian Ahli Media ketiga :

$$p = \frac{x}{xi} \times 100\%$$

$$= 60/75 \times 100$$

$$= 0,8 \times 100$$

= 80 %

Sehingga diperoleh :

Tabel 2. Validasi Ahli Media

No.	Ahli Media	Perhitungan	%	Tingkat Pencapaian
1	Ahli Media Pertama	72 / 75 * 100	96 %	Sangat Baik, tidak perlu direvisi
2	Ahli Media Kedua	70 / 75 * 100	93 %	Sangat Baik, tidak perlu direvisi
3	Ahli Media Ketiga	60 / 75 * 100	80 %	Baik, tidak perlu direvisi
Rata-Rata			89,6 %	Sangat Baik, tidak perlu direvisi

Hasil validasi Ahli Media menyatakan bahwa *Game* Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia ini Sangat Baik, tidak perlu direvisi.

d. Pengujian Produk

Setelah hasil validasi ahli media telah diperoleh dan memenuhi kualifikasi kelayakan minimal Baik, maka Media Pembelajaran berupa *Game* Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia ini dapat digunakan oleh peserta didik, dalam hal ini siswa Kelas V SD GMT Kuanino 3, Kota Kupang.

Dalam penelitian ini game edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia ini

kemudian digunakan oleh 21 peserta didik. Setelah menggunakan game edukasi ini, peserta didik mengisi kuesioner/angket penggunaan *game*.

Berdasarkan hasil angket penggunaan game edukasi oleh siswa diatas maka diperoleh rata-rata persentase kelayakan game edukasi oleh siswa sebesar 88,04%, dengan tingkat pencapaian kelayakan Sangat Baik (tabel 3).

Tabel 3. Perhitungan Hasil Angket Penggunaan Game Edukasi oleh Siswa

N o	Nama Siswa	Perhitun g an	%	Tingkat Pencapai an
1	Maurel S. Putri Baba	74 / 75 * 100	99 %	Sangat Baik, tidak perlu direvisi
2	Magdalen a S. Adu	70 / 75 * 100	93 %	Sangat Baik, tidak perlu direvisi
3	Orga D. Oematan	70 / 75 * 100	93 %	Sangat Baik, tidak perlu direvisi
4	Fitri Lenama	70 / 75 * 100	93 %	Sangat Baik, tidak perlu direvisi
5	Forlan F. Adu	63 / 75 * 100	84 %	Baik, tidak perlu direvisi
6	Fernando	62 / 75 * 100	83 %	Baik, tidak perlu direvisi

	R. C. Amabi	100		perlu direvisi
7	Rizky A. Pollo	62 / 75 * 100	83 %	Baik, tidak perlu direvisi
8	Jems Mbau	65 / 75 * 100	87 %	Sangat Baik, tidak perlu direvisi
9	Saskia M. Ibrahim	65 / 75 * 100	87 %	Sangat Baik, tidak perlu direvisi
10	Justen E. Mbau	63 / 75 * 100	84 %	Baik, tidak perlu direvisi
11	Azarya N. Deta	62 / 75 * 100	83 %	Baik, tidak perlu direvisi
12	Marco A. Kofi	65 / 75 * 100	87 %	Sangat Baik, tidak perlu direvisi
13	Gilbert D. I. Saleh Adu	70 / 75 * 100	93 %	Sangat Baik, tidak perlu direvisi
14	Jeaneth J. Dumanau w	69 / 75 * 100	92 %	Sangat Baik, tidak perlu direvisi
15	Elisya A. Buthe	65 / 75 * 100	87 %	Sangat Baik, tidak perlu direvisi
16	Margaret ha C. Haumetan	62 / 75 * 100	83 %	Baik, tidak perlu direvisi

17	Cheyenne T. L. Pellondou	74 / 75 * 100	99 %	Sangat Baik, tidak perlu direvisi
18	Kelvin A. Balle	66 / 75 * 100	88 %	Sangat Baik, tidak perlu direvisi
19	Angelica M. Sinlaeloe	63 / 75 * 100	84 %	Baik, tidak perlu direvisi
20	Alfares M. Tanono	62 / 75 * 100	83 %	Baik, tidak perlu direvisi
21	Winfrit J. Mone Ledo	63 / 75 * 100	84 %	Baik, tidak perlu direvisi
Rata-Rata			88,04 %	Sangat baik, tidak perlu direvisi

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan Media Pembelajaran berupa Game Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia berbasis Android menggunakan Aplikasi Construct 2. Metode Pengembangan Perangkat Lunaknya menggunakan Metode MDLC yang terdiri dari enam tahap, yaitu *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution*.

Berdasarkan hasil penerapan *Game Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia* berbasis Android di kelas V SD GMIT

Kuanino 3, menunjukkan bahwa *Game Edukasi* layak untuk digunakan dengan nilai akhir 88.04% dan tingkat pencapaian sangat baik sebagai Media Pembelajaran IPS, Khususnya Materi Sejarah Kemerdekaan Indonesia kelas V di SD GMIT Kuanino 3.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aziz, Tahir, M. . Khan, dan R. Singh, "Effects of Information Technology Usage on Student Learning: An Empirical Study in the United States," *Int. J. Manag.*, vol. 27, no. 2, 2010.
- [2] S. Amami Pramuditya, M. S. Noto, dan D. Syaefullah, "GAME EDUKASI RPG MATEMATIKA," *Eduma Math. Educ. Learn. Teach.*, vol. 6, no. 1, 2017, doi: 10.24235/eduma.v6i1.1701.
- [3] R. Nuqisari dan E. Sudarmilah, "Pembuatan Game Edukasi Tata Surya Dengan Construct 2 Berbasis Android," *Emit. J. Tek. Elektro*, vol. 19, no. 2, 2019, doi: 10.23917/emitor.v19i2.7987.
- [4] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.