

MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MELALUI APLIKASI GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID

P-ISSN: 2089-4341 | E-ISSN: 2655-9633

Url Jurnal: <https://uia.e-journal.id/akademika/article/1939>

DOI: <https://doi.org/10.34005/Akademika.v11i01.1939>

Naskah Dikirim: 2022-06-11

Naskah Direview: 2022-06-19

Naskah Diterbitkan: 2022-06-30

Nur Ayu Annisa

Universitas Sultan Ageng
Tirtayasa
nurayuannisa08@gmail.com

Isti Rusdiyani

Universitas Sultan Ageng
Tirtayasa
istirusdiyani@untirta.ac.id

Lukman Nulhakim

Universitas Sultan Ageng
Tirtayasa
Mutyahakim11@gmail.com

Abstract: *Interesting learning media innovations have an impact on the quality of the process and learning outcomes. Optimization effort smartphone students in learning activities namely by integrating interactive multimedia into Smartphone based android Development of the 4-D model which has four main stages, namely; define, design, develop, and disseminate. The purpose of the study was to determine the effectiveness of using Android-based educational game learning media on learning outcomes.. This type of screening research is development research or Research and Development (R&D) with developed media is learning media in the form game education based android. The object of this development research is students in SMAN 1 Cigemblong to be exact class XI. Quantitative data analysis to test the effectiveness of learning media products using Tests N - Gain Score. Based on learning media development products game education based android that the average value results pre-test and post-test it's 0.73. Based on the reference value if the value of $g > 0.7$ then falls into the "high" category, thus based on these results the use of the product that has been developed affects the effectiveness of learning.*

Keywords: *Learning Media, Online Games, Android, Learning Effectiveness, Educational Innovation*

Abstrak: Inovasi media pembelajaran yang menarik sangat memiliki dampak terhadap kualitas proses dan hasil pembelajaran. Upaya optimalisasi *smartphone* peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yaitu dengan mengintegrasikan multimedia interaktif ke dalam *Smartphone* berbasis *android*. Pengembangan model 4-D yang memiliki empat tahapan utama, yaitu; *define, design, develop, dan disseminate*. Tujuan penelitian untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *android* terhadap hasil belajar. Jenis Penelitian penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan media yang dikembangkan adalah media pembelajaran berupa aplikasi *game* edukasi berbasis *android*. Objek penelitian pengembangan ini yaitu peserta didik di SMAN 1 Cigemblong tepatnya kelas XI. Analisis data kuantitatif untuk menguji efektivitas produk media pembelajaran memakai Uji *N-Gain score*. Hasil pre-test dan post test menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan tingkat persentase sebesar 30%. Kemudian, hasil produk pengembangan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *android* menurut *N-Gain score* senilai 0.73 dengan kategori tinggi. Hal ini dapat dikatakan bahwa produk tersebut cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari hasil pre-test dan post-test siswa.

Kata kunci: Efektivitas, Media Pembelajaran, Game Edukasi, Aplikasi Berbasis Android



Akademika : Jurnal Teknologi Pendidikan is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting sebagai upaya peningkatan kualitas sumberdaya manusia. Maju atau tidaknya suatu bangsa, salah satunya dapat ditentukan oleh tingkat keberhasilan pada bidang Pendidikan (Jenilan, 2018). Pendidikan merupakan salah satu bidang terdampak pandemi covid-19 yang terjadi di seluruh dunia termasuk Indonesia (Mansyur, 2020). Situasi pandemi covid-19 menyebabkan kejenuhan belajar peserta didik akibat pembatasan berbagai aktivitas kegiatan. Sehingga dibutuhkan inovasi media dalam pembelajaran yang tepat dengan tujuan alat bantu peserta didik agar lebih materi yang dibelajarkan walaupun dalam situasi pandemik seperti saat ini, sehingga tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan. Hal ini menjadi pelecut bagi sekolah maupun guru dalam waktu yang relatif singkat untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran yang bisa dilakukan dimana pun dan kapanpun. (Sadikin & Hamidah, 2020)

Saat ini perkembangan teknologi begitu begitu cepat dan pesat, semua sisi kehidupan memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu, termasuk pemanfaatan sebagai media dan sumber belajar. Media pembelajaran begitu bermanfaat sebagai menjadikan pembelajaran menjadi jauh lebih menyenangkan sehingga mampu menghadirkan semangat peserta didik dalam belajar (Yaumi, 2021). Hal ini akan menghadirkan banyak sekali informasi baru untuk dijadikan sebagai media pembelajaran yang terbaru, praktis serta dapat menarik perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran dan yang terpenting adalah bersifat fleksibel yaitu mudah diakses dimanapun dan kapanpun (Ritonga et al., 2020).

Media sebagai alat penyampaian sebuah informasi atau pesan kepada peserta didik atau penerima pesan (Nikita Sebrina, 2021). Perkembangan teknologi terbaru saat ini dalam dunia pendidikan dapat mengintegrasikan teknologi dengan media pembelajaran, sehingga mampu mengakomodir peserta didik dalam memahami materi secara lebih bermakna dengan lebih cepat namun tetap menyenangkan selama proses pembelajaran (Dofir, 2020). Kemajuan teknologi yang berkembang saat ini serta dapat digunakan sebagai media pembelajaran yaitu *mobile learning* contohnya *smartphone* (Danish & Hmelo-Silver, 2020). Melalui *smartphone* atau ponsel pintar peserta didik dapat mengakses informasi apapun dengan lebih praktis hanya dalam genggam tangan menggunakan *smartphone* yang mereka miliki (Bauer et al., 2020).

Pembelajaran akan mencapai kualitas hasil yang optimal sesuai dengan tujuan pembelajaran apabila menerapkan strategi dalam pembelajaran yang efektif dengan memanfaatkan media yang sedang berkembang saat ini (Munir, 2017). Media pembelajaran merupakan sarana penyampaian informasi sesuai dengan teori pembelajaran yang bertujuan untuk memberi pesan, merangsang daya pikir, perasaan, perhatian serta keinginan peserta didik agar bisa mendorong proses

belajar yang sesuai (Nasution & Surya, 2017). Penggunaan media pada proses pembelajaran saat ini bisa dikatakan membosankan dan kurang interaktif menyertakan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran. Proses yang berlangsung masih satu arah sehingga peserta didik tidak mendapatkan suatu pengalaman/perasaan belajar yang menyenangkan serta bermakna (Syarief, 2021).

Bagi masyarakat *smartphone* bukanlah barang asing karena hampir semua kalangan dari mulai anak kecil hingga orangtua menggunakan *smartphone* dengan berbagai jenis *type* dan *merk* yang beraneka ragam. Hasil survei dan publikasi Kominfo Republik Indonesia pada tahun 2017 menunjukkan angka 66,3% artinya setengah penduduk Indonesia bahkan lebih telah memiliki telpon pintar atau *smartphone* dan jumlah ini terus naik secara signifikan pada tahun 2021 pengguna telpon pintar di Indonesia mencapai 167 juta orang dengan presentase 89% dari jumlah keseluruhan penduduk Indonesia. Kenaikan ini salah satunya dipicu oleh kondisi pandemi yaitu kebutuhan aktivitas dalam jaringan (online) (Daniel, 2020; Naufal, 2021).

Upaya optimalisasi *smartphone* peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yaitu dengan mengintegrasikan multimedia interaktif ke dalam *Smartphone* berbasis *android* karena di dalam *smartphone* berbasis *android* terdapat banyak sekali fitur-fitur multimedia interaktif seperti gambar, audio, teks dan lain-lain (D. A. K. Dewi & Susanti, 2021). Hal ini sejalan dengan sebuah pendapat yang menjelaskan pembelajaran multimedia adalah pembelajaran yang mengkombinasikan berbagai media seperti tulisan, foto/gambar, video, dan lain-lain yang digunakan sebagai alat bantu pembelajaran bagi peserta didik dalam mencapai tujuan yang diharapkan (Hamid et al., 2020). Dengan pengintegrasian multimedia interaktif ke dalam *smartphone* berbasis *android* maka sangat diharapkan hal ini dapat mendorong peserta didik agar lebih mengoptimalkan penggunaan *smartphone* mereka untuk kepentingan ke arah yang jauh lebih positif yaitu pembelajaran (Maulina et al., 2022).

Penggunaan *smartphone* pada kalangan remaja sebagian besar hanya dipakai untuk bermain sosial media dan bermain *game*. *Game* online saat ini menjadi begitu ramai dimainkan oleh berbagai kalangan, terutama anak-anak dan remaja. Hal ini menjadikan peserta didik banyak menghabiskan waktunya bersama *smartphone* hanya untuk bermain *game online* jika dibandingkan untuk menjelajah ilmu dan informasi pembelajaran. Bahkan tidak sedikit orangtua yang mengeluhkan anak-anaknya terlampau sering bermain *game* hingga melupakan kewajiban belajar serta kewajiban membantu orangtua di rumah. Tidak jarang *game* yang dimainkan dan beredar bebas di masyarakat saat ini terdapat banyak unsur kekerasan yang berdampak kurang baik bagi perkembangan anak, hal ini tentunya membuat para orangtua semakin resah ketika melihat anaknya bermain *game* (Marsely et al., 2018).

Kebiasaan serta kesukaan anak bermain *game* jika dimanfaatkan dengan lebih bijak pada hal yang positif sebagai inovasi media pembelajaran dapat menjadikan media yang inovatif untuk diterapkan, Belajar dalam bentuk permainan adalah salah satu metode pendidikan tertua yang memiliki banyak manfaat dan telah diterapkan sepanjang sejarah peradaban manusia (D. A. K. Dewi & Susanti, 2021; Marsely et al., 2018; Pratama et al., 2019). Belajar dalam bentuk permainan atau disebut dengan *game* edukasi ialah sebuah permainan yang didesain secara khusus dalam pembelajaran kepada peserta didik dalam mengembangkan pemahaman konsep mengarahkan, memotivasi serta melatih kemampuan peserta didik ketika memainkannya. *Game* edukasi dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, hal ini dikarenakan dapat mengusir kejenuhan dan pembelajaran akan jauh lebih menyenangkan jika dikemas dalam bentuk *game* (Mokoagow et al., 2021).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui tingkat efektivitas penggunaan media pembelajaran berupa *game* edukasi berbasis *android* terhadap hasil belajar siswa untuk materi keragaman budaya Indonesia pada mata pelajaran geografi untuk kelas XI di SMAN 1 Cigemblong.

METODE

Jenis Penelitian penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau yang biasa disebut *Research and Development (R&D)* (Bordage et al., 2016; Suartama et al., 2022). Media yang dikembangkan adalah *game* edukasi berbasis *android*. Sampel penelitian dengan Teknik total sampling di SMAN 1 Cigemblong kelas XI sebanyak 25 peserta didik. Analisis data kuantitatif untuk menguji efektivitas produk media pembelajaran memakai Uji *N-Gain score*. Uji *N-gain score* merupakan selisih diantara nilai post test dan nilai pretest pada materi keanekaragaman budaya Indonesia mata pelajaran geografi. Tujuan penggunaan Uji *N-Gain* pada penelitian ini ialah untuk mengetahui mengenai efektivitas penggunaan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *android* terhadap hasil belajar

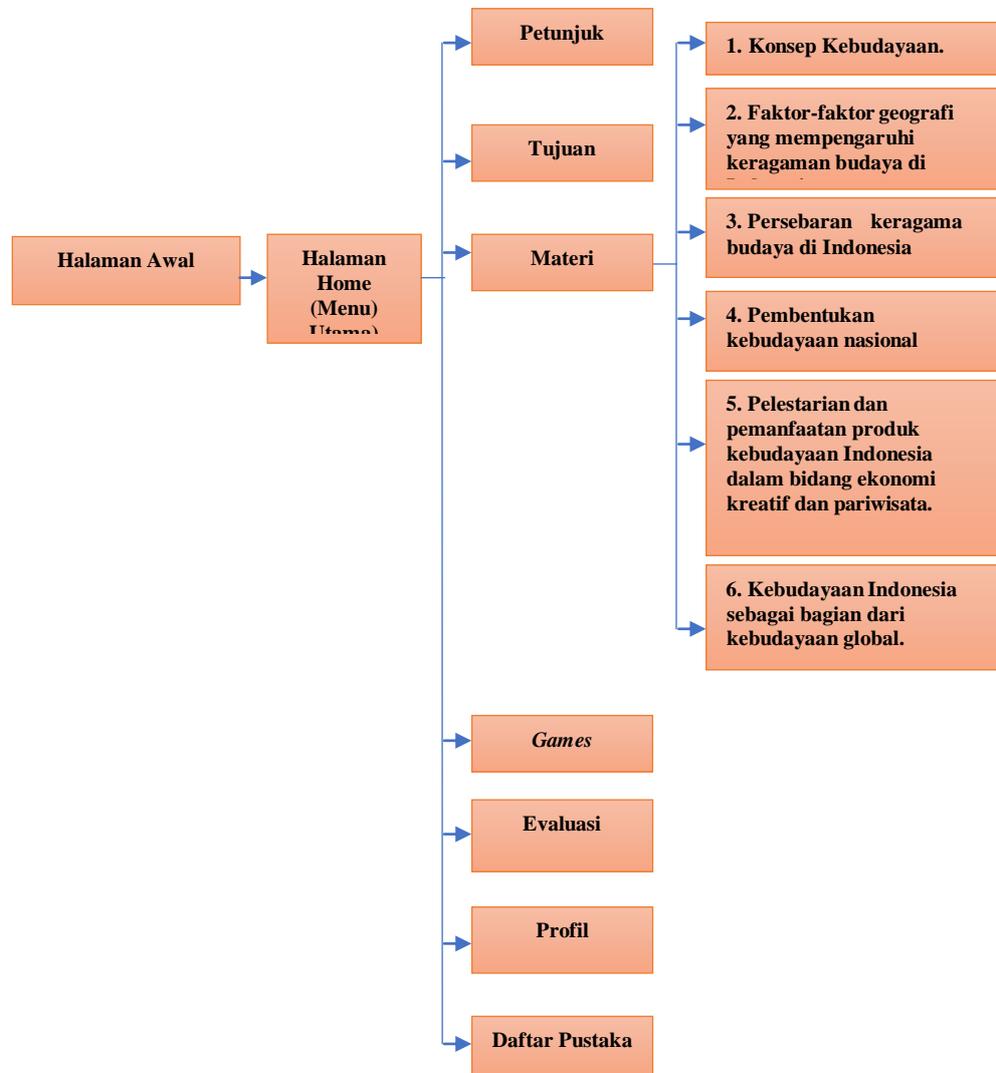
HASIL

Pada proses rancangan awal yaitu mendesain awal produk media yang akan dikembangkan dengan tahapan penyiapan alat dan bahan, kemudian pembuatan *flowchart* dan *storyboard*. Rancangan awal tersebut didiskusikan dengan dosen pembimbing untuk meminta arahan dan masukan yang membangun terkait produk media tersebut. Kemudian setelah revisi sesuai arahan pembimbing oleh para ahli produk tersebut akan divalidasi tingkat kelayakannya. Berikut penjabaran proses desain awal produk:

Pengembangan produk media *game* edukasi berbasis *android* ini adalah perangkat computer/laptop, menggunakan *aplikasi construct 3*, *basic javascript*, *html5* dengan optimalisasi menggunakan *android studio*.

Bahan utama dalam pengembangan produk ini adalah animasi, audio serta lagu daerah yang mendukung materi keragaman budaya Indonesia.

Proses berikutnya adalah mendesain media pembelajaran *game* edukasi berbasis *android* dengan *flowchart*.



Gambar 1. *Flowchart*

Setelah proses merancang *flowchart* adalah membuat *storyboard*, yaitu merealisasikan rancangan tersebut ke dalam bentuk yang lebih konkret yaitu desain gambar serta animasi pendukungnya. *Game* yang ditampilkan berupa permainan roda berputar (*Spin The Wheel*). Cara memainkannya dengan cara menekan tombol *Spin* ditengah roda kemudian tunggu hingga jarum berhenti pada salah satu tema. Terdapat tema yang menjadi acuan pertanyaan satu dalam *game* yang disajikan.

Tahapan berikutnya yaitu tahap development (pengembangan) yaitu melakukan validasi dan uji coba. Proses validasi oleh ahli materi bertujuan menghasilkan produk penelitian yang baik, dalam hal ini yaitu

media pembelajaran *game* edukasi berbasis *android*. Hasil perolehan validasi disajikan dalam bentuk data kuantitatif yaitu berupa skor penilaian instrument uji kelayakan produk media, serta dilengkapi dengan data kualitatif berupa kritik, saran serta arahan yang menjadikan produk pengembangan semakin baik pada tabel 1.

Tabel. 1 Hasil Uji Validasi Materi

No	Butir Penilaian Isi (<i>content</i>)	Skor
1	Relevansi antara materi dan KI/KD	4
2	Kejelasan tujuan dalam pembelajaran serta relevansinya sesuai KI/KD	4
3	Materi ditampilkan secara menarik	4
4	Materi ditampilkan dengan jelas	4
5	Materi di tampilkan secara berurutan sesuai dengan KI/KD pembelajaran geografi di SMA.	4
6	Uraian materi dan <i>game</i> yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik.	5
7	Uraian materi dan <i>game</i> yang ditampilkan sistematis dan rapih.	4
8	Ketepatan materi dengan animasi /gambar serta lagu daerah yang ditampilkan	4
9	Ketepatan serta relevansi antara materi dengan <i>game</i> yang ditampilkan	5
10	Relevansi ketepatan materi dengan evaluasi yang ditampilkan	5
11	Variasi dan tingkat kesulitan soal yang disajikan sesuai dengan peserta didik	4
12	Soal-soal ditampilkan dengan jelas	4
Penyajian		
13	Format tampilan media <i>game</i> edukasi menarik, menghibur serta memotivasi peserta didik dalam belajar geografi	4
14	Ketepatan dan kejelasan audio / lagu pendukung materi.	3
15	Ketepatan dan kemenarikan animasi yang mendukung materi.	4
16	Kemampuan media dalam meningkatkan semangat serta pemahaman materi peserta didik.	5
17	Kemampuan media dalam mendukung dan meningkatkan kemandirian belajar peserta didik.	5
Bahasa		
18	Ketepatan penggunaan kata dan istilah	3
19	Penulisan tepat dengan kaidah bahasa Indonesia.	4
20	Bahasa dapat dipahami dengan mudah sesuai dengan perkembangan peserta didik	5
Total		84
Skor rata-rata		4,2
Persentase		84%
Kategori		Sangat Baik

Hasil uji validasi oleh ahli materi tersebut, seluruh aspek yang ada di dalam materi dalam media yang dikembangkan dengan persentase nilai

84% yang artinya berada pada tingkat capaian 81-100% masuk kedalam kualifikasi “sangat baik”, berdasarkan hasil penilaian tersebut materi dalam produk *game* edukasi berbasis *android* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Untuk validasi media pada tabel 2.

Tabel. 2. Hasil Uji Validasi Ahli Media

No	Butir Penilaian	Skor
Kualitas Tampilan		
1	Kemenarikan keseluruhan desain media <i>game</i> edukasi dan sesuai dengan materi keragaman budaya Indonesia	5
2	Ketepatan tata letak dan kejelasan komponen dalam setiap menu	4
3	Ketepatan komposisi pemilihan warna yang ditampilkan pada setiap menu sesuai dan menarik	5
4	Ketepatan pemilihan warna animasi/gambar pendukung keragaman budaya Indonesia	5
5	Keseimbangan ukuran teks serta tata letak pada setiap menu yang ditampilkan sehingga terlihat dengan jelas	4
6	Ketepatan pemilihan jenis tulisan (<i>font</i>) sehingga dapat terbaca dengan jelas	5
7	Ketepatan gambar/animasi sesuai dengan materi keragaman budaya Indonesia sehingga mudah dipahami	4
8	Ketepatan ukuran gambar/animasi sehingga kualitas gambar tidak pecah	4
9	Kemenarikan gambar/animasi pendukung	4
10	Kejelasan suara audio/ lagu	4
11	Lagu daerah yang ditampilkan sesuai dan menarik	4
Teknik/Pemrograman		
12	Terdapat menu petunjuk penggunaan untuk memudahkan pengguna	5
13	Kemudahan penggunaan <i>game</i> edukasi sehingga tidak membingungkan proses pembelajaran	4
14	Peserta didik dapat menggunakan <i>Game</i> edukasi secara mandiri	5
15	Ketepatan tombol navigasi pada <i>game</i> edukasi	5
16	Ketepatan setiap menu yang di sajikan	4
17	Terdapat identitas pengembang pada menu profil pengembang produk serta kontak dapat dihubungi	5
Kualitas Bahasa		
18	Penulisan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	4
19	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	4
20	Penggunaan bahasa yang digunakan tidak menimbulkan multitafsir	4
Total		88
Skor rata-rata		4,4
Persentase		88 %
Kategori		Sangat Baik

Hasil uji validasi ahli media membuktikan bahwa media yang dikembangkan yaitu game *edukasi* berbasis *android* ini dari aspek tampilan, teknik/pemrograman dan Bahasa dengan persentase nilai 88 % yang artinya berada pada tingkat capaian 81-100% masuk kedalam kualifikasi “sangat baik”, hasil uji kelayakan ahli media produk pengembangan sangat valid atau sangat layak dan bias dilanjutkan uji coba kepada peserta didik.

Hasil *pre-test* dan *post-test* pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mengenai efektivitas pembelajaran dalam penggunaan media yang telah dikembangkan yaitu *game* edukasi berbasis *android*. *Pre-test* ini diambil sebelum menggunakan *game* edukasi berbasis *android*, setelah pelaksanaan *Pre-test* dan sudah dilaksanakan uji coba produk kepada peserta didik, kemudian dilaksanakan penilaian berupa *post-test*. Penilaian *pre-test* dan *post-test* ini dilaksanakan 25 peserta didik. Kemudian setelah nilai dari *pre-test* dan *post-test* didapatkan dilakukanlah uji *N-gain score* guna mengetahui tingkat efektivitas pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *android*.

Tabel 3. Hasil *Pre Test* dan *Post Test* (Uji *N-Gain Score*)

No	Nama	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	<i>N-Gain Score</i>
1	Ahdi Susanto	52	84	0,67
2	Awaludin	60	92	0,8
3	Cep Ridwan	92	96	0,5
4	Desi Lestari	60	88	0,7
5	Linda Aulia	64	88	0,67
6	M. Nasir	60	92	0,8
7	Mirawati	64	88	0,67
8	M. Juli	72	92	0,71
9	M.Rizki	48	88	0,77
10	M. Zaenal	52	84	0,67
11	Nani	60	96	0,9
12	Nurheti	72	92	0,71
13	Riska	76	96	0,83
14	Romi Setiawan	52	92	0,83
15	Rosih Yulianti	72	92	0,71
16	Santi Komalasari	56	92	0,82
17	Sarmah	72	88	0,57
18	Sarni	76	92	0,67
19	Sarti A.	68	92	0,75
20	Siti Rahma	84	96	0,75
21	Sofia Nurlaela	60	92	0,8

No	Nama	Pre Test	Post Test	N-Gain Score
22	Sri Marniawati	68	88	0,63
23	Tini Kartika	80	96	0,8
24	Titin	44	80	0,64
25	Yumar	44	88	0,79
	Rata-rata	64	91	0,73
	Kategori ($g > 0,7$)			Tinggi

Hasil uji *N-Gain Score* menjelaskan bahwa nilai rata-rata *N-Gain Score* hasil *pre-test* dan *post-test* ialah 0,73 berdasarkan nilai rujukan jika nilai $g > 0,7$ maka masuk dalam kategori “tinggi”, yang artinya produk media pembelajaran *game* edukasi berbasis *android* efektif, dengan demikian dapat disimpulkan proses pembelajaran berjalan cukup efektif setelah penggunaan *game* edukasi berbasis *android*.

Kemudian, rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan 30% dimana hal tersebut dapat dikalkulasikan menggunakan formulai berikut.

$$\{(91 - 64) : 91\} \times 100\% = 30\%$$

Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada proses pembelajaran menggunakan aplikasi *game* edukasi berbasis *android*. Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran berupa aplikasi *game* berbasis *android* dapat berjalan cukup efektif pada proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi, khususnya pada materi keragaman budaya Indonesia.

PEMBAHASAN

Langkah-langkah dalam proses pengembangan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *android* terdiri dari 4 langkah yaitu *define, design, develop, dan disseminate*. Model pengembangan 4D memiliki empat tahap yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan, tahap pengembangan dan tahap penyebarluasan (Pratiwi & Rochmawati, 2019). Langkah-langkah dalam pengembangan media pembelajaran ini pada akhirnya akan menghasilkan satu produk yaitu media pembelajaran *game* edukasi berbasis *android* (Candra & Susilowibowo, 2021). Inovasi media pembelajaran yang menarik sangat memiliki dampak terhadap kualitas proses dan hasil pembelajaran. Media bukan hanya sekedar bahan atau alat bantu semata, akan tetapi dapat mencakup bagaimana peserta didik memperoleh pengetahuan (K. C. Dewi et al., 2019). Dalam mengimplementasikan pembelajaran yang efektif serta menyenangkan serta sebagai media aktualisasi diri peserta didik pada masa pandemi serta untuk menghilangkan kejenuhan/kebosanan belajar. Seorang pendidik selain mengajar juga harus terus belajar untuk meningkatkan kualitas serta kemampuan dirinya, seperti kemampuan menggunakan

berbagai media pembelajaran yang menarik dan inovatif sesuai perkembangan zaman (Aiman, 2020).

Efektivitas pembelajaran dalam penggunaan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *android* ini didapatkan melalui hasil *pretest* dan *posttest*. Hasil dari tes tersebut kemudian diolah menggunakan rumus *N-Gain Score* yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan efektivitas pembelajaran setelah menggunakan produk yang telah dikembangkan. Hasil dari uji *n N-Gain Score* menjelaskan bahwa nilai rata-rata *N-Gain Score* hasil *pre test* dan *post test* ialah 0,73. Artinya *N-Gain* $g > 0,7$ kategori “tinggi”. Melihat hasil tersebut dapat disimpulkan efektivitas pembelajaran setelah penggunaan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *android* dikategorikan “tinggi”. Melihat hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa proses pembelajaran dinilai sangat efektif setelah penggunaan produk yang telah dikembangkan, dengan demikian tujuan pembelajaran menggunakan strategi pemberian media pembelajaran telah tercapai. Hal ini sejalan dengan penelitian Indah & Kasman (2021) dan Pubian & Herpratiwi (2022) yang mengungkapkan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi seperti google site dan android dapat meningkatkan efektivitas serta hasil pembelajaran peserta didik.

Hal ini sesuai dengan pengertian efektivitas pembelajaran menurut Fathurrahman dkk, (2019: 844) bahwa efektivitas pembelajaran adalah keefektifan gaya mengajar pendidik agar dapat menciptakan sebuah pengalaman baru melalui pendekatan, media dan strategi tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Uji keefektifan diperoleh dengan menggunakan *n-gain score* hasil belajar sebelum dan sesudah peserta didik menggunakan media *game* edukasi yaitu sebesar 0,73 masuk ke dalam kategori tinggi. Efektivitas pembelajaran memiliki empat indikator dasar, yaitu: (1) tercapainya efektivitas pengelolaan kemampuan guru dalam pembelajaran, (2) kesesuaian waktu aktivitas peserta didik pada proses kegiatan yang tertuang pada RPP dengan toleransi 5%, (3) respon yang positif dari peserta didik terhadap pembelajaran dengan rata-rata persentase kategori ketertarikan lebih besar atau sama dengan 80%, serta (4) tercapainya ketuntasan belajar peserta didik, dengan daya tangkap paling sedikit 65% dari nilai total 100, sedangkan ketuntasan umum tercapai apabila paling sedikit 80% peserta didik di kelas telah tuntas belajar). Pembelajaran dapat dikatakan efektif jika paling sedikit tiga dari empat aspek tersebut telah terpenuhi (Gemnafle & Batlolona, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil rata-rata pre-test dan post-test siswa menunjukkan peningkatan sebesar 30%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran berupa aplikasi *game* berbasis *android* pada mata pelajaran geografi untuk materi keanekaragaman budaya Indonesia. Kemudian, hasil analisis menggunakan *N-Gain score* sebesar 0,73 dengan kategori tinggi. Hal ini

dapat disimpulkan bahwa produk dari media pembelajaran yang dikembangkan tersebut memberikan dampak yang cukup efektif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiman, F. dan I. K. (2020). Konsep Merdeka Belajar Pendidikan Indonesia Dalam Perspektif Filsafat Progresivisme. *Konstruktivisme : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12(2).
- Bauer, P., Kolb, C., & Bastian, J. (2020). Mobile learning in higher education. *Proceedings of the 16th International Conference Mobile Learning 2020, ML 2020*. [https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v5.i4\(se\).2017.1942](https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v5.i4(se).2017.1942)
- Bordage, G., Lineberry, M., & Yudkowsky, R. (2016). Conceptual Frameworks to Guide Research and Development (R&D) in Health Professions Education. In *Academic Medicine* (Vol. 91, Issue 12). <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001409>
- Candra, A. M., & Susilowibowo, J. (2021). Pengembangan bahan ajar e-book berbasis flipbook sebagai pendukung pembelajaran administrasi pajak dengan kompetensi dasar pph pasal 21. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5).
- Daniel, S. J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, 49(1–2). <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3>
- Danish, J., & Hmelo-Silver, C. E. (2020). On activities and affordances for mobile learning. In *Contemporary Educational Psychology* (Vol. 60). <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101829>
- Dewi, D. A. K., & Susanti, S. (2021). Pengaruh Literasi Digital, Locus of Control, dan Hasil Belajar Kewirausahaan terhadap Perilaku Berwirausaha Mahasiswa. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 4(1), 422–432. <https://doi.org/10.34007/jehss.v4i1.672>
- Dewi, K. C., Ciptayani, P. I., Surjono, H. D., & Priyanto. (2019). BLENDED LEARNING - Konsep dan Implementasi pada Pendidikan Tinggi Vokasi. In *Jl. Tukad Batanghari VI.B No. 9 Denpasar-Bali* (Issue 28).
- Dofir. (2020). Analisis Kontrastif Pendidikan Di Indonesia, Di Finlandia, Dan Ajaran Ki Hajar Dewantara. *Jurnal Ta'dib*, 18(1).
- Gemnafle, M., & Batlolona, J. R. (2021). Manajemen Pembelajaran. *JURNAL PENDIDIKAN PROFESI GURU INDONESIA (JPPGI)*, 1(1). <https://doi.org/10.30598/jppgivol1issue1page28-42>

- Hamid, M. A., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., Jamaludin, J., & Simarmata, J. (2020). Media pembelajaran. In *Media pembelajaran*.
- Indah, N., & Kasman, K. (2021). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia. *Akademika*, 10(01), 1–12. <https://doi.org/10.34005/akademika.v10i01.1311>
- Jenilan, J. (2018). FILSAFAT PENDIDIKAN. *EL-AFKAR: Jurnal Pemikiran Keislaman Dan Tafsir Hadis*, 7(1). <https://doi.org/10.29300/jpkth.v7i1.1588>
- Mansyur, A. R. (2020). Dampak COVID-19 Terhadap Dinamika Pembelajaran Di Indonesia. *Education and Learning Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.33096/eljour.v1i2.55>
- Marsely, M., Suminto, M., & -, S. (2018). Efek Kecanduan Game Online Dalam Fotografi Ekspresi. *Specta: Journal of Photography, Arts, and Media*, 1(1). <https://doi.org/10.24821/specta.v1i1.1899>
- Maulina, M., Sri Andriyani, A., Amin, S., Nasrullah, R., Asdar, A., & Hamsiah, A. (2022). Students' Perception in Learning English through Blended Learning. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 3(1). <https://doi.org/10.51454/jet.v3i1.138>
- Mokoagow, F. M., Hadjaratie, L., & Dai, R. H. (2021). Penerapan Game Edukasi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi. *Inverted: Journal of Information Technology Education*, 1(1). <https://doi.org/10.37905/inverted.v1i1.9691>
- Munir. (2017). Pembelajaran Digital. In *Alfabeta*.
- Nasution, N. R., & Surya, E. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa. *Jurnal Mahasiswa PPS*, 1(1).
- Naufal, H. A. (2021). LITERASI DIGITAL. *Perspektif*, 1(2). <https://doi.org/10.53947/perspekt.v1i2.32>
- Nikita Sebrina, E. P. (2021). Pengaruh Pembelajaran Online Terhadap Prestasi Belajar. *Pengaruh Pembelajaran Online Terhadap Prestasi Belajar Siswa Smp Al-Falah Bekasi*, 7(2).
- Pratama, W. A., Hartini, S., & Misbah. (2019). Analisis Literasi Digital Siswa Melalui Penerapan E-Learning Berbasis Schoology. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 06(1).
- Pratiwi, A. Z., & Rochmawati. (2019). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Pendekatan Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Praktikum

- Akuntansi Lembaga/Instansi Pemerintah Kelas XI AKL SMK Negeri 1 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 07(02).
- Pubian, Y. M., & Herpratiwi, H. (2022). Penggunaan Media Google Site Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Efektifitas Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Akademika*, 11(01), 163–172. <https://doi.org/10.34005/akademika.v11i01.1693>
- Ritonga, A. W., Ritonga, M., Nurdianto, T., Kustati, M., Rehani, Lahmi, A., Yasmadi, & Pahri. (2020). E-learning process of maharah qira'ah in higher education during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Higher Education*, 9(6). <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n6p227>
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *BIODIK*, 6(2). <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>
- Suartama, I. K., Mahadewi, L. P. P., Divayana, D. G. H., & Yunus, M. (2022). ICARE Approach for Designing Online Learning Module Based on LMS. *International Journal of Information and Education Technology*, 12(4). <https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.4.1619>
- Syarief, C. (2021). Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 5(1).
- Yaumi, M. (2021). Media dan Teknologi Pembelajaran (Edisi Kedua). In *Prenada Media Group*.