

Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis *Genially* Materi Energi Berorientasi SDGs-7 Kelas IV Sekolah Dasar

Berliana Tri Puspita^{1)*}, Rosita Putri Rahmi Haerani¹⁾, Mustamiroh¹⁾, Hety Diana Septika¹⁾

¹⁾Universitas Mulawarman

*Corresponding Author: rosita.putri.rahmi@fkip.unmul.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini didasarkan pada program pemerintah yaitu SDGs-7 untuk menggunakan energi terbarukan yang ramah lingkungan. Pengenalan SDGs-7 kepada peserta didik di sekolah dasar dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran yaitu pada penggunaan media pembelajaran interaktif berupa *game* edukasi berbasis *Genially*. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui proses pengembangan, menilai kelayakan, serta mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap *game* edukasi. Pengembangan *game* edukasi berbasis *Genially* mempergunakan metode penelitian *Research & Development* dengan model pengembangan ADDIE yakni *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, serta angket. *Game* edukasi ini sudah diuji kelayakannya oleh beberapa ahli serta respon dari subjek penelitian. Penilaian kelayakan ahli media diperoleh nilai 93% dan ahli materi diperoleh nilai 93% dengan kategori sangat layak. Penilaian kelayakan peserta didik pada uji coba skala kecil diperoleh nilai 98,6% dan pada uji coba skala besar didapatkan nilai 95,7% dengan kategori sangat layak serta penilaian kelayakan dari respon guru diperoleh nilai 100% dengan kategori sangat layak. Kesimpulannya, *game* edukasi berbasis *Genially* sangat layak dipergunakan pada proses pembelajaran. Disarankan untuk mengembangkan *game* edukasi menggunakan materi dan aplikasi lain agar lebih bervariasi.

Kata Kunci: Pengembangan; *Game* Edukasi; *Genially*; SDGs-7

Received: 28 Apr 2025; Revised: 9 May 2025; Accepted: 15 May 2025; Available Online: 16 May 2025

This is an open access article under the CC - BY license.



PENDAHULUAN

SDGs atau pembangunan berkelanjutan merupakan program pemerintah yang berkomitmen untuk menghapus kemiskinan dan kelaparan, mengurangi ketimpangan, menjaga kelestarian alam serta sumber dayanya, dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang adil dan berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan memiliki 17 tujuan utama, salah satunya yakni energi bersih dan terjangkau yang terdapat pada tujuan ketujuh. Tujuan ini difokuskan untuk meningkatkan ketersediaan energi bersih dan terjangkau bagi seluruh lapisan masyarakat serta menekan polusi udara dan emisi karbon yang disebabkan oleh energi yang tidak ramah lingkungan (Anastasya & Putri, 2024). SDGs poin 7 tentang energi yang bersih serta terjangkau menjadi salah satu tujuan Indonesia dalam mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan sejalan dengan Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014 mengenai Kebijakan Energi Nasional (KEN) mengatur kebijakan pengembangan energi baru terbarukan di Indonesia, dengan target peningkatan porsi energi baru mencapai 23% pada tahun 2025 dan minimal 31% pada tahun 2050, sesuai arahan Kementerian ESDM. Di saat yang bersamaan, kita harus meminimalisir ketergantungan kita terhadap minyak serta batubara sejumlah 20-25%. Untuk mencapai tujuan tersebut maka terdapat program yang disusun dan dilaksanakan kemudian dituangkan dalam Rencana Energi Terpadu Nasional (RUEN) serta Rencana Energi Terpadu Daerah (RUED-P). Adanya pengembangan teknologi dan infrastruktur yang terdapat di semua negara berkembang dapat menyediakan energi yang ramah lingkungan pada tahun 2030, termasuk di Indonesia. Pengembangan teknologi tersebut juga diharapkan sebagai langkah untuk memenuhi kebutuhan energi berkelanjutan dan berpotensi memperkuat pertumbuhan ekologi dalam aspek sosial, lingkungan hidup dan ekonomi (Puspita, 2024).

Pemerintah menetapkan program SDGs yang wajib diterapkan di seluruh sektor di Indonesia, termasuk di sektor Pendidikan. Sebagai tahap awal, program ini bertujuan memperkenalkan SDGs kepada masyarakat luas

dari berbagai kalangan, khususnya generasi muda dengan mengenalannya di lingkungan sekolah, dimulai dari peserta didik tingkat sekolah dasar (Permatasari et al., 2024). Pengenalan SDGs untuk murid sekolah dasar dapat dilakukan dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran. Kemajuan teknologi informasi di era digital saat ini membawa dampak terhadap dunia pendidikan. Hal ini terlihat dari media pembelajaran yang digunakan mengalami perkembangan. Perkembangan ini tidak hanya bersifat konvensional atau manual, namun telah beralih menggunakan media pembelajaran berbasis *online* atau daring yang lebih modern (Saputri & Fransisca, 2020).

Media pembelajaran yang menggunakan pemanfaatan teknologi salah satunya yaitu media pembelajaran interaktif dengan konsep *game* edukasi yang relevan pada proses pembelajaran sehingga siswa tertarik untuk belajar serta mempermudah siswa dalam menguasai materi yang dipelajari. Pendidik memanfaatkan media pembelajaran sebagai sarana dalam memberikan materi supaya dapat diterima peserta didik secara tepat serta efektif (Pagarra H & Syawaludin, 2022). *Game* edukasi ialah permainan yang dibuat untuk pembelajaran terkait materi tertentu dan dapat membantu siswa dalam belajar sambil bermain (Kalaka et al., 2023). *Game* edukasi yang dibuat tidak hanya sekedar menghibur saja, tetapi diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan terkait materi pembelajaran sehingga siswa mampu mencapai tujuan pembelajaran (Rinaldi et al., 2023). Dengan menggunakan media pembelajaran *game* edukasi program SDGs memiliki keterkaitan dengan sektor pendidikan yang termuat dalam materi pelajaran IPA di tingkat sekolah dasar yaitu SDGs ke-7 yang berfokus pada pembahasan terkait energi bersih serta terjangkau. Karena mendukung pengembangan energi bersih dan terjangkau dalam kerangka pembangunan berkelanjutan, poin ini menjadi sangat penting. Kondisi menipisnya energi di masa depan dan kurangnya pemahaman guru terhadap SDGs poin ke-7 mendorong integrasi poin tersebut ke dalam pembelajaran IPA materi bentuk-bentuk energi (Permatasari et al., 2024). Dalam penerapan prinsip SDGs pada mata pelajaran, guru dituntut tidak hanya menguasai bidang studi yang diajarkannya, tetapi juga harus memahami konsep SDGs, aspek keberlanjutan yang berkaitan dengan materi tersebut, serta strategi pembelajaran yang diterapkan (Widodo et al., 2023).

Temuan wawancara peneliti dengan guru kelas IV-C SDN 007 Samarinda Ilir, guru belum dikenalkan dengan konsep berkelanjutan dan guru hanya fokus dengan mata pelajaran yang diajarkannya. Tidak terlaksananya integrasi SDGs dalam pembelajaran disebabkan oleh beberapa kendala, yaitu: 1) Guru belum dibekali dengan pemahaman SDGs dan strategi yang akan diajarkannya, 2) Kecenderungan guru yang hanya memperhatikan mata pelajaran yang diampunya, 3) Struktur kurikulum dan pengaturan jam belajar yang tidak mendukung pembelajaran terintegrasi (Widodo et al., 2023). Guru juga belum menerapkan media pembelajaran berbasis *game* edukasi dikarenakan keterbatasan waktu yang dimiliki pendidik dan keterbatasan dalam mengimplementasikan teknologi. Sehingga, guru lebih memilih menggunakan media yang sederhana dan praktis seperti buku paket, buku LKS, papan tulis, dan benda-benda nyata yang ada di sekitar. Hal ini bisa dijadikan potensi peneliti untuk dilakukan penelitian dengan menggunakan *game* edukasi yang terintegrasi dengan SDGs-7.

Pemanfaatan *game* edukasi di bidang pendidikan dapat memperkuat pemahaman dan ketertarikan siswa dalam belajar. Hal ini karena *game* edukasi mampu memvisualisasikan masalah nyata, berperan penting dalam mempercepat pemahaman siswa di sekolah, dan juga menarik dan menyenangkan. *Game* edukasi dirancang untuk menyelesaikan persoalan yaitu membuat media pembelajaran interaktif yang bisa meningkatkan minat belajar siswa serta memudahkan siswa untuk menguasai materi pembelajaran (Rinaldi et al., 2023). Berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik memperlihatkan bahwasanya 93% siswa mempunyai gawai dan 100% peserta didik sering memainkan jenis *game online* menggunakan *smartphone/tablet*. Sebanyak 81,48% peserta didik bermain *game* lebih dari 60 menit setiap harinya. Dalam pembelajaran, guru belum pernah mempergunakan media dalam bentuk *game*, dan di lain sisi 100% peserta didik menyukai pembelajaran dalam bentuk *game*. Sehingga, hal ini dijadikan acuan peneliti untuk menggunakan *game* dalam proses pembelajaran. *Genially* bisa menjadi pilihan media pembelajaran berbasis *game* edukasi yang dipergunakan pada proses pembelajaran.

Genially adalah satu di antara *platform* yang bisa dimanfaatkan untuk pembuatan media pembelajaran yang interaktif, menarik, serta terjangkau (Rahayu et al., 2023). Sebagai media pembelajaran *online*, *Genially* memungkinkan pembuatan bahan ajar yang kreatif serta inovatif seperti video pembelajaran, presentasi, *game* edukasi, serta beragam bahan ajar yang lain (Fatma & Ichsan, 2022). *Genially* dapat diakses secara *online* dengan

mudah melalui *link* sehingga memudahkan peserta didik mengakses *genially* menggunakan perangkat gawai atau laptop pribadi kapan serta dimana saja (Khoirun Ni'mah et al., 2022).

Urgensi pada penelitian ini yaitu mewujudkan pembangunan berkelanjutan khususnya di sekolah dasar dengan mengaitkannya ke dalam mata pelajaran IPA kelas IV yang membahas materi energi mencakup bentuk-bentuk energi, perubahan bentuk energi serta pemanfaatan energi alternatif. Kemudian dalam penyampaiannya ke dalam pembelajaran menggunakan teknologi dengan pemanfaatan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *Genially*, yang memberikan pengetahuan bagi pendidik supaya bisa menciptakan media pembelajaran yang menarik. Berdasarkan persoalan yang ada, penulis berupaya mengembangkan media pembelajaran yang baru dan selaras dengan apa yang dibutuhkan siswa. Pengembangan media pembelajaran melalui bantuan *Genially* pada mata pelajaran IPA dan mengintegrasikan SDGs ke dalam pembelajaran belum pernah dikembangkan oleh peneliti sebelumnya sehingga menjadi dasar untuk menciptakan kebaruan dalam studi ini. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk dapat melihat proses pengembangan media, menilai kelayakan media, serta melihat respon guru dan siswa.

METODE

Peneliti mempergunakan metodologi penelitian dan pengembangan R & D dengan memanfaatkan model pengembangan ADDIE yang mencakup lima tahapan, yakni *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* (Rusmayana, 2021). Tahap pertama yaitu melaksanakan analisis kebutuhan guru serta peserta didik serta analisis kurikulum, tahap kedua dengan membuat desain produk yang akan dikembangkan melalui storyboard, tahap ketiga pengembangan media pembelajaran menggunakan *Genially*, tahap keempat implementasi melalui uji coba skala kecil dan skala besar, serta tahap kelima evaluasi produk melalui validasi oleh ahli media serta materi. Tahapan dari penelitian pengembangan ini terdiri analisis kebutuhan, mengembangkan produk berdasarkan analisis kebutuhan dan merevisinya kepada beberapa ahli untuk memperbaiki kekurangan serta melaksanakan uji coba produk guna diukur kelayakan produk yang sudah dirancang (Fayrus & Slamet, 2022). Penelitian ini dilaksanakan di SDN 007 Samarinda Ilir yang berada di Jalan Damai, RT 25, Kelurahan Sido Damai, Kecamatan Samarinda Ilir, Kota Samarinda. Subjek penelitian yang terlibat yakni wali kelas dan peserta didik kelas IV-C yang memiliki total 27 orang peserta didik yang terdiri atas 14 perempuan serta 13 laki-laki serta 1 orang guru.

Data yang dikumpulkan di penelitian ini mempergunakan teknik observasi, wawancara, serta angket. Instrumen yang dipergunakan di penelitian ini terdiri dari lembar observasi, wawancara, angket, instrumen validasi ahli media dan ahli materi, serta instrumen evaluasi respon guru serta peserta didik. Instrumen kelayakan media dinilai berdasarkan aspek desain media dan penggunaan, instrumen kelayakan materi dinilai berdasarkan aspek materi pembelajaran dan aspek isi. Instrumen respon guru serta siswa dinilai berdasarkan aspek media dan aspek materi. Analisis data yang dilakukan yakni analisis data validasi angket ahli media dan materi, analisis data angket respon guru, serta analisis data angket respon peserta didik.

Proses validasi atau uji kelayakan produk melibatkan 2 ahli validator media serta 2 ahli validator materi. Penilaian dari para ahli tersebut akan menetapkan kelayakan dari media *Genially* yang telah dikembangkan. Hal ini sejalan dengan (Okpatrioka, 2023) produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan harus melewati beberapa uji kelayakan oleh para ahli sehingga hasilnya dapat dipertanggung jawabkan. Kemudian hasilnya akan dianalisis mempergunakan rumus uji validitas angket melalui persamaan (1) berikut (Ernawati, 2017).

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Variabel P ialah persentase skor yang dicari, $\sum R$ ialah total skor yang diberikan ahli, serta N ialah jumlah skor maksimal. Hasil persentase yang telah didapat selanjutnya dikategorikan berdasarkan kriteria validasi produk yang dimulai dari kisaran 81-100% dengan kategori "Sangat Layak", 61-80% ata "Layak", 41-60% dengan kategori "Cukup Layak", 21-40% dengan kategori "Kurang Layak", serta < 21% dengan kategori "Sangat Tidak Layak" (Enstein dkk., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Game edukasi IPA berbasis *Genially* dikembangkan mempergunakan model ADDIE yang mencakup 5 tahap antara lain Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi serta Evaluasi. Tahap pertama ialah analisis,

yang terdiri dari analisis kebutuhan serta kurikulum. Hasil analisis kebutuhan yakni peneliti melakukan wawancara dan kuesioner kepada guru serta siswa kelas IV-C SDN 007 Samarinda Ilir untuk mengetahui informasi terkait kebutuhan media yang akan dikembangkan. Hasil yang diperoleh yakni dalam kegiatan pembelajaran di kelas, guru belum menerapkan *game* edukasi sebagai media pembelajaran. Guru memanfaatkan media sederhana sesuai dengan yang ada di buku paket, buku LKS, dan benda-benda nyata yang terdapat di sekelilingnya. Hal ini dikarenakan terbatasnya waktu saat mempersiapkan media pembelajaran. Padahal peserta didik lebih mudah menguasai materi pembelajaran jika menggunakan media. Analisis kebutuhan peserta didik juga dilaksanakan dengan membagikan angket kepada 27 peserta didik kelas IV-C SDN 007 Samarinda Ilir. Hasil angket analisis kebutuhan menunjukkan bahwa 93% peserta didik mempunyai gawai dan 100% peserta didik sering memainkan jenis *game online* menggunakan *smartphone*/tablet. Sebanyak 81,48% peserta didik bermain *game* lebih dari 60 menit setiap harinya. Dalam pembelajaran, guru belum pernah mempergunakan media dalam bentuk *game*, padahal 100% peserta didik menyukai pembelajaran dalam bentuk *game*. Temuan dari analisis kurikulum di kelas IV-C SDN 007 Samarinda Ilir yakni menerapkan kurikulum merdeka.

Tahap kedua yakni desain. Pada tahap ini peneliti menyusun rancangan *game* edukasi dalam bentuk *storyboard*. Pembuatan *storyboard* ini memudahkan peneliti pada saat proses pengembangan *game* edukasi. Perancangan produk disesuaikan dengan analisis kebutuhan wali kelas dan peserta didik sebelumnya. Hal ini relevan dengan (Tuna et al., 2024) bahwa *storyboard* merupakan gambaran umum terhadap media pembelajaran yang hendak dikembangkan. Peneliti menggunakan *website Genially* untuk membuat *game* edukasi. Peneliti menambah gambar animasi yang menarik relevan dengan materi dan kebutuhan peserta didik serta menambahkan tombol-tombol interaktif serta video pembelajaran. *Game* edukasi juga terdiri dari 3 level dengan soal-soal yang berbeda di setiap levelnya.

Tahapan yang ketiga yakni *development* atau pengembangan. Tahap ini merupakan tahap pembuatan *game* edukasi yang disesuaikan dengan *storyboard* yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Gambar 1 merupakan media yang dikembangkan menggunakan *Genially* yang menampilkan halaman depan, tampilan menu, tampilan kompetensi, tampilan materi, tampilan video pembelajaran, serta tampilan kuis *game*. Adapun tampilan visual dari *game* edukasi *Genially* bisa dicermati melalui gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Produk yang Dihasilkan

Produk *game* edukasi yang telah dibuat oleh peneliti, selanjutnya dikonsultasikan dan diuji kelayakannya oleh para pakar yang memiliki kompeten di ranah terkait yakni ahli media serta ahli materi. Hal ini relevan dengan (Okpatrioka, 2023) produk yang dikembangkan melalui penelitian ini harus melewati beberapa uji kelayakan oleh para ahli sehingga hasilnya dapat dipertanggung jawabkan. Tabel 1 memaparkan rata-rata hasil validasi secara menyeluruh. Penilaian yang dilaksanakan ahli media memperoleh skor 93% dengan kategori

"Sangat Layak" serta penilaian dari ahli materi mendapatkan persentase skor 93% dengan kategori "Sangat Layak". Saran dan masukan dari para validator dijadikan sebagai perbaikan untuk penyempurnaan media pembelajaran yang dikembangkan. Terdapat hasil validasi media pembelajaran *Genially* bisa dicermati melalui tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Media Pembelajaran *Genially*

No	Validator	Nilai Validitas	Kriteria
1	Validator Media	93%	Sangat Layak
2	Validator Materi	93%	Sangat Layak
	Skor	93%	Sangat Layak

Penilaian yang validator media berikan di tabel 2, memperlihatkan hasil validasi dengan persentase skor 93% di mana jumlah skor yang diperoleh dari validator media terletak pada kisaran 81%-100% dengan kategori "Sangat Layak" diaplikasikan pada proses belajar mengajar. Terdapat hasil validasi dari ahli media bisa dicermati melalui tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Oleh Ahli Media

No	Aspek	Skor Validator 1	Skor Validator 2	Skor Maksimal
1	Desain Media	27	28	30
2	Penggunaan	20	18	20
	Skor	47	46	50
	Persentase	94%	92%	100%
	Rata-Rata	93%		
	Kategori	Sangat Layak		

Penilaian yang diberikan oleh validator materi di tabel 3, memperlihatkan hasil validasi dengan persentase skor 93% di mana jumlah skor yang diperoleh dari validator materi terletak pada rentang 81%-100% dengan kategori "Sangat Layak" diaplikasikan pada proses belajar mengajar. Terdapat hasil validasi dari ahli materi bisa dicermati melalui tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Oleh Ahli Materi

No	Aspek	Skor Validator 1	Skor Validator 2	Skor Maksimal
1	Materi Pembelajaran	28	28	30
2	Aspek Isi	20	17	20
	Skor	48	45	50
	Persentase	96%	90%	100%
	Rata-Rata	93%		
	Kategori	Sangat Layak		

Tahap keempat yakni implementasi atau penerapan. Produk media yang sudah dirancang serta divalidasi oleh validator selanjutnya diimplementasikan pada subjek penelitian. Pada tahap ini dilakukan pengujian dalam skala kecil maupun skala besar. Uji coba ini dilaksanakan di ruang kelas IV-C, uji coba ini bertujuan untuk mengevaluasi bahan ajar sebelum diterapkan secara keseluruhan kepada peserta didik lainnya dan guru. Pengujian skala kecil dilaksanakan dengan menyertakan 6 siswa dari kelas IV-C dengan persentase skor 98,6%. Skor angket pada uji coba skala kecil berada pada kisaran skala persentase 81-100% dengan kategori "Sangat layak". Terdapat hasil angket uji coba skala kecil bisa dicermati melalui tabel 4.

Tabel 4. Hasil Angket Uji Coba Skala Kecil

No	Indikator	Skor	Skor Maksimal
1	Warna tulisan pada <i>game</i> edukasi terlihat jelas	30	30
2	Warna tampilan pada <i>game</i> edukasi terlihat bagus dan sesuai	30	30
3	Ukuran tulisan jelas dan mudah dibaca	30	30
4	Suara dalam <i>game</i> edukasi terdengar jelas	30	30
5	Tombol pada <i>game</i> edukasi berfungsi dengan baik	26	30

No	Indikator	Skor	Skor Maksimal
6	Game edukasi mudah digunakan	30	30
7	Game edukasi sangat menarik	30	30
8	Materi energi ada pada game edukasi jelas	30	30
9	Materi energi lebih mudah dipahami menggunakan game edukasi	30	30
10	Game edukasi membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan	30	30
Jumlah Skor		296	300
Persentase		98,6%	
Kategori		Sangat Layak	

Uji coba skala besar kepada pendidik dilaksanakan terlebih dahulu kepada wali kelas IV-C yakni Ibu Yuli Sudarwati, S.Pd dengan perolehan persentase skor sempurna 100% dengan kategori "Sangat Layak". Terdapat hasil angket uji coba skala besar kepada pendidik bisa dicermati melalui tabel 5.

Tabel 5. Hasil Angket Uji Coba Skala Besar Kepada Pendidik

No	Indikator	Skor	Skor Maksimal
1	Ketepatan pemilihan jenis dan ukuran huruf dalam game edukasi	5	5
2	Kesesuaian warna tulisan dengan warna latar (<i>background</i>) game edukasi	5	5
3	Ketepatan dalam pemilihan warna dalam game edukasi	5	5
4	Ketepatan pemilihan <i>background</i> game edukasi	5	5
5	Game edukasi berfungsi mudah digunakan	5	5
6	Game edukasi mudah diakses menggunakan <i>smartphone</i>	5	5
7	Game edukasi sangat menarik perhatian siswa	5	5
8	Materi disusun secara jelas	5	5
9	Materi energi lebih mudah dipahami menggunakan game edukasi	5	5
10	Bahasa yang digunakan dalam game edukasi mudah dipahami	5	5
Jumlah Skor		50	50
Persentase		100%	
Kategori		Sangat Layak	

Selanjutnya uji coba skala besar kepada seluruh siswa kelas IV-C dengan 27 peserta didik mendapatkan persentase skor 95,7%. Skor angket pada uji coba skala besar ini berada pada kisaran skala 81-100% dengan kategori "Sangat layak". Terdapat hasil angket uji coba skala besar terlihat dalam tabel 6.

Tabel 6. Hasil Angket Uji Coba Skala Besar Kepada Peserta Didik

No	Indikator	Skor	Skor Maksimal
1	Warna tulisan pada game edukasi terlihat jelas	132	135
2	Warna tampilan pada game edukasi terlihat bagus dan sesuai	125	135
3	Ukuran tulisan jelas dan mudah dibaca	130	135
4	Suara dalam game edukasi terdengar jelas	128	135
5	Tombol pada game edukasi berfungsi dengan baik	128	135
6	Game edukasi mudah digunakan	129	135
7	Game edukasi sangat menarik	131	135
8	Materi energi ada pada game edukasi jelas	129	135
9	Materi energi lebih mudah dipahami menggunakan game edukasi	129	135
10	Game edukasi membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan	132	135
Jumlah Skor		1.293	1.350
Persentase		95,7%	
Kategori		Sangat Layak	

Tahap terakhir dari proses pengembangan media adalah tahap evaluasi. Peneliti melaksanakan proses evaluasi pada tahap ini secara menyeluruh. Hal tersebut dilakukan oleh peneliti dengan melakukan berbagai revisi dari masukan serta saran yang disampaikan oleh para pakar. Masukan serta saran yang disampaikan oleh

para ahli membantu proses pengembangan media dari segi media dan materi menjadi lebih baik sehingga dapat diimplementasikan kepada pengguna.

Hasil produk dari penelitian yang dilakukan peneliti pasti memiliki keunggulan dan kelemahan. Keunggulan dari *game* edukasi berbasis *genially* ini yaitu *game* edukasi ini belum banyak digunakan dalam pembelajaran sehingga hal ini dapat dijadikan referensi bagi guru maupun peserta didik. *Game* edukasi ini dapat memudahkan guru untuk mengajar, karena di dalam *game* edukasi ini telah dilengkapi materi berupa tulisan, gambar, video pembelajaran, dan soal-soal yang relevan dengan materi. Hal ini sesuai dengan (Septianingsih dkk., 2023) bahwa dengan adanya *genially* pendidik bisa menyajikan materi dengan lebih beragam dan menarik, menggunakan gambar, video, animasi, serta tombol interaktif yang mengarahkan peserta didik ke halaman lain. *Game* edukasi ini juga dapat diakses setiap saat, baik di sekolah ataupun di rumah sehingga peserta didik bisa melakukan pembelajaran mandiri. Hal ini sesuai dengan (Khoirun Ni'mah dkk., 2022) yakni *genially* dapat diakses secara *online* dengan mudah melalui *link* sehingga memudahkan peserta didik mengakses *genially* melalui gawai atau laptop pribadi kapan dan dimana saja. *Game* edukasi ini juga mempunyai kelemahan yaitu masih bergantung dengan kualitas koneksi jaringan internet. Jika kualitas koneksi jaringan yang digunakan peserta didik kurang baik, maka tombol yang ada di dalam *game* edukasi juga akan sulit untuk digunakan. Selain itu, video pembelajaran dan teks bacaan juga tidak muncul pada halaman yang sudah dipindai. Hal ini sesuai dengan (Yolanda dkk., 2023) dikarenakan *genially* merupakan *platform online*, sehingga untuk mengaksesnya perlu terkoneksi dengan jaringan internet.

SIMPULAN

Merujuk pada hasil penelitian ini, media pembelajaran dapat dikatakan *game* edukasi berbasis *Genially* materi energi berorientasi SDGs-7 kelas IV-C SDN 007 Samarinda Ilir yang dikembangkan berdasarkan model pengembangan ADDIE berhasil. Penilaian dari validator media memperoleh skor 93% dengan kategori "Sangat Layak" serta validator materi mendapat skor 93% dengan kategori "Sangat Layak". Hasil angket respon peserta didik pada uji coba skala kecil mendapatkan persentase skor 98,6% dengan kategori "Sangat Layak" dan hasil angket respon peserta didik pada uji coba skala besar memperoleh skor 95,7% dengan kategori "Sangat Layak". Selanjutnya berdasarkan hasil angket respon guru memperoleh skor sempurna 100% dengan kategori "Sangat Layak".

Daftar Pustaka

- Anastasya, R., & Putri, S. B. (2024). SDGs 7: Efektivitas Program Penggunaan Bus Listrik Guna Mendorong Transportasi Publik Ramah Lingkungan. *Journal of Environmental Economics and Sustainability*, 1(3), 13. <https://doi.org/10.47134/jees.v1i3.343>
- Enstein, J. ... Nahak, R. L. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Bilangan Pangkat dan Akar menggunakan Genially. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(01), 101-109. <https://doi.org/10.57008/jjp.v2i01.150>
- Ernawati, I. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204-210. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i2.17315>
- Fatma, N., & Ichsan. (2022). Penerapan Media Pembelajaran Genially untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di SD Muhammadiyah. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 3(2), 50-59. <https://doi.org/10.47766/ga.v3i2.955>
- Fayrus, & Slamet, A. (2022). *Model Penelitian Pengembangan (R n D)*.
- Kalaka, Y. ... Dalai, H. (2023). Game Edukasi Pembelajaran Matematika Untuk Anak-Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Banthayo Lo Komputer*, 2(1), 78-82. <https://doi.org/10.37195/balok.v2i1.542>
- Khoirun Ni'mah, N. ... Hermiati, T. (2022). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Melalui Media Genially Dalam Pembelajaran Daring Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas X Sma Negeri 5 Malang. *Jurnal Metamorfosa*, 10(1), 1-10. <https://doi.org/10.46244/metamorfosa.v10i1.1731>

- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1(1), 86–100. <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>
- Pagarra H & Syawaludin, D. (2022). Media Pembelajaran. In *Badan Penerbit UNM*.
- Permatasari, I. S. ... Putri, A. R. (2024). Prototipe Pengembangan E-LKPD Berbasis SDGs Poin ke-7 untuk Memfasilitasi Berpikir Kritis Siswa pada Materi Energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09, 5725–5739.
- Puspita, D. (2024). Energi Bersih Dan Terjangkau Dalam Mewujudkan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). *Jurnal sosial dan sains*, 4(3), 271–280. <https://doi.org/10.59188/jurnalsosains.v4i3.1245>
- Rahayu, W. P. ... Zumroh, S. (2023). Peningkatan Kemampuan Membuat Media Pembelajaran Dengan Bantuan Website Genially Pada Guru-Guru Smk Islam Batu. *Prima Portal Riset Dan Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 270–277. <https://doi.org/10.55047/prima.v2i3.783>
- Rinaldi, M. R. ... An'ars, M. G. (2023). Game Edukasi Berhitung Anak Sekolah Dasar Menggunakan RPG Maker Berbasis Mobile. *Jurnal Teknologi dan Sistem ...*, 4(1), 61–66. <https://doi.org/https://doi.org/10.33365/jtsi.v4i1.2440>
- Rusmayana, T. (2021). *Model Pengembangan ADDIE Integrasi Pedati Di SMK PGRI Karisma Bangsa Sebagai Pengganti Kerja Praktek Lapangan Di Masa Pandemi Covid-19*. Widina Bhakti Persada Bandung.
- Saputri, R. P., & Fransisca, M. (2020). Analisis Kebutuhan Siswa Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Simulasi Digital. *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV) Ke-6*, 6(1), 902–909.
- Septianingsih, M. ... Hikmah, N. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Platform Genially pada Subtema Penghematan Energi. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 15(01), 34–38.
- Tuna, R. ... Novian, D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Administrasi Sistem Jaringan Kelas XI TKJ di SMK Negeri 2 Limboto. *Inverted: Journal of Information Technology Education*, 4(2), 9–20. <https://doi.org/10.37905/inverted.v4i2.19178>
- Widodo, A. ... Siswandari, P. (2023). *Pengembangan Nilai-Nilai Keberlanjutan Melalui Pelajaran Sains*. <https://upipress.upi.edu>
- Yolanda, A. ... Indriani, R. S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Genially Pada Materi Norma Dalam Adat Istiadat Daerahku. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 6246–6247.