

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS EDUCATION GAME
MENGUNAKAN PLATFORM LUMIO BY SMART PADA MATERI KEKAYAAN
BUDAYA INDONESIA**

Rizki¹, Dadang Jaenudin², Yuli Mulyawati³

PGSD FKIP Universitas Pakuan¹²³

[1rizkiraden74@gmail.com](mailto:rizkiraden74@gmail.com), [2dadangjaenudin@unpak.ac.id](mailto:dadangjaenudin@unpak.ac.id) ,

[3yuli_mulyawati@unpak.ac.id](mailto:yuli_mulyawati@unpak.ac.id)

ABSTRACT

Rizki. 037121130. This research aims to understand the development of education game-based learning media using Platform Lumio by Smart for Indonesian cultural heritage material, intended for fourth-grade students at SD Negeri Gadog 02. It also seeks to determine the feasibility and effectiveness of this education game-based learning media using Lumio by Smart in the learning process at the school. The type of research used is Research and Development (R&D), employing the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). In this study, validation tests were conducted with experts: media experts, language experts, and material experts. The validation results by the media expert were 94% with a "very feasible" criterion, by the language expert were 98% with a "very feasible" category, and by the material expert were 92% with a "very feasible" category. The student response questionnaire results were 95% with a "very feasible" criterion, and the average N-Gain score was 0.77 with a "very high" criterion. These results indicate that the Education Game-Based Learning Media Using Lumio by Smart is highly feasible and effective for use in the learning process..

Keywords: ¹Education Game, ²Indonesian Cultural Heritage, ³Lumio by Smart

ABSTRAK

Rizki. 037121130. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Education Game Menggunakan Platform Lumio By Smart Pada Materi Kekayaan Budaya Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran berbasis education game menggunakan lumio by smart pada materi kekayaan budaya Indonesia untuk dikembangkan kepada peserta didik kelas IV Sd Negeri Gadog 02 serta untuk mengetahui kelayakan dan keefektifitasan media pembelajaran berbasis education game menggunakan lumio by smart terhadap proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah. Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development dengan model penelitian yaitu metode ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Pada penelitian ini dilakukan uji validasi kepada para ahli, yaitu ahli media, ahli Bahasa, dan ahli materi. Hasil validasi oleh ahli media mendapatkan 94% dengan kriteria sangat layak, oleh ahli bahasa mendapat 98% dengan kategori sangat layak, oleh ahli materi mendapat 92% dengan kategori sangat layak. Hasil angket respon peserta didik mendapat 95% dengan kriteria sangat layak, dan nilai rata rata N-Gain yaitu 0,77 dengan kriteria sangat tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Media Pembelajaran Berbasis Education Game Menggunakan Lumio By Smart sangat layak dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: ¹Education Game, ²Kekayaan Budaya Indonesia, ³Lumio by Smart

A. Pendahuluan

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, namun juga memungkinkan pembelajaran yang lebih personal dan adaptif berdasarkan kebutuhan individu. Teknologi memungkinkan siswa mengakses sumber daya pendidikan dimana saja dan kapan saja, sehingga memperluas kesempatan belajar. Melalui Teknologi membuka peluang bagi metode pengajaran baru seperti pembelajaran berbasis proyek, kelas terbalik, dan gamifikasi. Hal ini memungkinkan guru untuk memberikan umpan balik instan kepada siswa dan membantu mereka memahami kekuatan dan peluang perbaikan mereka, teknologi juga dapat mengotomatisasi beberapa aspek administratif pendidikan, memungkinkan guru untuk lebih fokus dalam mengajar. Alat dan platform digital sering kali memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, sehingga meningkatkan keterlibatan siswa.

Media dalam konteks pembelajaran mengacu pada alat dan

sumber yang digunakan untuk memberikan informasi dan menunjang dalam proses pembelajaran. Media pendidikan adalah segala bentuk alat, dokumen atau sumber yang digunakan untuk menunjang proses belajar mengajar, media ini bertujuan agar pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan. Pembelajaran berbasis web merupakan suatu cara memasuki dunia pendidikan yang menggunakan teknologi internet dan website sebagai sarana penyediaan informasi dan materi pembelajaran kepada siswa. Konsep dukungan pembelajaran berbasis web didasarkan pada gagasan bahwa Internet dapat digunakan sebagai alat yang efektif untuk mendukung proses pembelajaran. Media pendidikan berbasis web memegang peranan yang sangat penting dalam pendidikan modern, peran mereka membawa beberapa manfaat penting, meningkatkan efisiensi, aksesibilitas dan fleksibilitas pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti di sekolah dasar negeri gadog 02, yaitu media

pembelajaran yang digunakan masih konvensional yang kurang bervariasi, belum memanfaatkan media pembelajaran yang interaktif berbasis teknologi, kurangnya fokus siswa dalam pembelajaran siswa juga kurang antusias dalam kegiatan pembelajaran dan siswa kurang berperan aktif ketika pembelajaran. Karena media pembelajaran kurang bervariasi siswa akan merasa jenuh dan kurang memperhatikan selama berjalannya pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran berbasis digital bisa menunjang pembelajaran dan pemahaman teknologi terhadap siswa. Guru berperan penting terhadap pengembangan media pembelajaran yang inovatif, kreatif dan menarik untuk siswa agar mereka lebih aktif dan meningkatkan semangat dan minat belajar mereka. Oleh karena itu peneliti mengembangkan media pembelajaran inovatif dan interaktif dengan menggunakan platform Lumio by Smart.

Peneliti ini menghasilkan Media Pembelajaran Berbasis Education Game Menggunakan Platform Lumio by Smart Pada pembelajaran IPS Materi Kekayaan Budaya Indonesia. Media Pembelajaran Berbasis

Education Game belum pernah digunakan di sekolah, sehingga guru bisa mengembangkan media pembelajaran yang cocok digunakan untuk proses belajar mengajar.

Pengembangan media pembelajaran dengan berbasis education games ini telah dilakukan oleh Mutohar dan Eka, (2022) berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi IPA Sekolah Dasar". Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau Research and Development model Sugiyono. Partisipan dalam penelitian ini yaitu guru kelas VI dan siswa kelas VI Sekolah Dasar. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, kuesioner, dan observasi. Penelitian ini mendapatkan hasil kelayakan ahli materi dan ahli media, dapat diketahui hasil ahli materi sebesar 80 dan hasil ahli media sebesar 82,06. Hasil uji coba kelompok kecil memperoleh 94,04 dan Hasil uji coba kelompok besar memperoleh 93,04. Nilai tersebut termasuk dalam kriteria "sangat layak" untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dan respon guru serta siswa secara keseluruhan menunjukkan tanggapan yang baik terhadap penggunaan

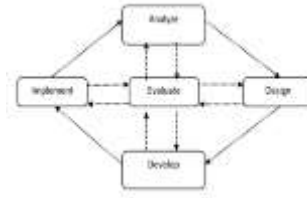
media pembelajaran berbasis game edukasi dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran power point interaktif berbasis games, melalui penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Education Game Menggunakan Platfrom Lumio By Smart Pada Materi Kekayaan Budaya Indonesia” dimana media pembelajaran ini memotivasi peserta didik dalam pebelajaran dengan menggunakan platfrom Lumio by Smart fleksibel digunakan dalam proses pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan oleh peneliti yaitu metode R&D (Research and Development). Menurut Okpatrioka, (2023) Research and Development (R & D) adalah metode atau langkah untuk menciptakan produk baru atau mengembangkan dan menyempurnakan produk yang sudah ada dan digunakan untuk menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan, memiliki banyak model penelitian yang dapat dijadikan sebagai acuan

dalam penelitian salah satu model penelitian dan pengembangan yaitu model ADDIE.



(Fayrus & Slamet, 2022)

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. HASIL

Tahapan yang dilakukan dengan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Education Game Menggunakan Platform Lumio by Smart yaitu dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation).

1) Analysis (analisis)

Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang muncul dalam pembelajaran. Analisis yang dilakukan adalah wawancara dengan Ibu Adinda Salwa yaitu guru kelas IV SDN Gadog 02. Hasil dari analisis diperoleh sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan Guru

Langkah ini dilaksanakan guna mengidentifikasi keperluan yang timbul dalam tahap pembelajaran. Wawancara dengan wali kelas IV SDN Gadog 02 pada tanggal 20 Oktober 2024 terkait ketersediaan

media pembelajaran yang digunakan. Pembelajaran di kelas IV media pembelajaran yang digunakan masih konvensional yang kurang bervariasi, belum memanfaatkan media pembelajaran yang interaktif berbasis teknologi, menyebabkan pembelajaran menjadi monoton dan kurangnya fokus siswa dalam pembelajaran, siswa juga kurang antusias dalam kegiatan pembelajaran dan siswa kurang berperan aktif ketika pembelajaran. Selain itu, guru sering kali mengalami kendala dalam memvisualisasikan materi abstrak dan belum memiliki pemahaman yang cukup mengenai pembuatan media pembelajaran berbasis game dan belum optimalnya pemanfaatan sarana dan prasarana sekolah yang tersedia. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran yang lebih bervariasi, menarik, dan interaktif sangat dibutuhkan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik.

b. Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Berdasarkan hasil observasi di kelas IV SDN Gadog 02 Media pembelajaran belum sepenuhnya dikembangkan dan hanya menggunakan buku cetak sebagai

media pembelajaran. Hal ini yang membuat peserta didik merasa bosan, kurang aktif, sehingga kurang termotivasi dalam pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti tertarik mengembangkan media pembelajaran berbasis game di SDN Gadog 02.

c. Analisis Kurikulum

Kurikulum SDN Gadog 02 telah mengadopsi Kurikulum Merdeka, yang mulai diterapkan secara bertahap pada tahun 2023. Kurikulum ini memberikan fleksibilitas lebih bagi guru untuk berinovasi dalam pembelajaran dan memungkinkan peserta didik untuk belajar sesuai dengan potensi serta minat mereka. Harapannya, pendekatan ini dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, bermakna, dan relevan. Oleh karena itu, kebutuhan akan media pembelajaran yang bervariasi menjadi sangat penting. Dalam penelitian ini, fokus diberikan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Bab 6 Indonesiaku Kaya Budayanya dengan topik B Kekayaan Budaya Indonesia untuk kelas IV.

2) Design (perencanaan)

Pada tahap ini desain tampilan dirancang oleh peneliti, mengumpulkan berbagai sumber bahan referensi, gambar, video, pertanyaan dan menyusun desain menggunakan fitur-fitur yang tersedia pada aplikasi. Proses pengembangan media pembelajaran menggunakan lumio by SMART dibuat semenarik mungkin dengan desain tampilan background yang berwarna dan elemen yang sesuai. Dalam media pembelajaran tersebut dijelaskan mengenai kekayaan budaya Indonesia yang di khususkan budaya yang ada di Jawa Barat, seperti rumah adat, makanan daerah, kesenian daerah, serta dilengkapi dengan video tentang kekayaan budaya yang ada di Jawa Barat, selain itu terdapat permainan Flip kartu, kuis berbentuk game sow dan monster quis yang berkaitan dengan budaya yang ada di Jawa Barat. Berikut desain produk Media Pembelajaran Berbasis Education Game.

3) Development (Pengembangan)

Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan. Tahap ini dilakukan validasi kepada para ahli yang terdiri dari tiga orang dosen dan satu orang guru pengajar di sekolah. Validasi ini

dilakukan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis Education Game dari segi tampilan, bahasa, dan isi materi. Pada tahap ini komentar dan saran dari para ahli sangat diperlukan untuk memperbaiki produk media pembelajaran tersebut yang dikembangkan. Hasil dari saran yang diberikan kemudian dilakukan perbaikan.

Tabel Skala Presentase Validasi

No	Skor rata-rata (%)	Kriteria
1	81,00 - 100,00%	Sangat Valid
2	61,00 – 80,99%	Valid
3	41,00 – 60,99%	Cukup
4	21,00 – 40,99%	Tidak Valid
5	0,00 – 20,99%	Sangat Tidak Valid

Sumber : (Ma'aniyah & Mintohari, 2019)

Hasil penilaian validasi ahli media terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis education game menggunakan Lumio by Smart pada materi kekayaan budaya Indonesia. Kelayakan validasi mendapatkan nilai dengan presentase 94%. Sehingga produk pengembangan ini berada pada kualifikasi “Sangat Layak” dengan produk perolehan nilai antara 81-100%, yang artinya media pembelajaran berbasis education game menggunakan Lumio by Smart pada materi kekayaan budaya Indonesia dianggap sangat layak

untuk diujicobakan kepada peserta didik.

Hasil penilaian dari ahli bahasa terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis education game menggunakan lumio by Smart pada materi kekayaan budaya Indonesia. Kelayakan validasi setelah revisi mendapatkan nilai dengan presentase 98%. Sehingga produk pengembangan ini berada pada kualifikasi “Sangat Layak” dengan produk perolehan nilai antara 81-100%, yang artinya media pembelajaran berbasis education game menggunakan lumio by Smart pada materi kekayaan budaya Indonesia. dianggap sangat layak untuk diujicobakan kepada peserta didik.

Pada validasi materi peneliti memvalidasi materi pada kedua ahli yaitu dosen dan guru SD. Hasil penilaian dari kedua ahli materi terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis education game menggunakan lumio by Smart materi kekayaan budaya Indonesia. Kelayakan validasi setelah revisi mendapatkan nilai dengan presentase 92%. Sehingga produk pengembangan ini berada pada kualifikasi “Sangat Layak” dengan

produk perolehan nilai antara 81-100%, yang artinya media pembelajaran berbasis education game menggunakan lumio by Smart pada materi kekayaan budaya Indonesia dianggap sangat layak untuk diujicobakan kepada peserta didik.

Berdasarkan hasil uji validasi pertama dan kedua dari ahli media, ahli bahasa dan ahli materi, didapatkan hasil rekapitulasi terhadap media pembelajaran berbasis education game menggunakan lumio by Smart pada materi kekayaan budaya Indonesia sebagai berikut:

Tabel Hasil Rekapitulasi Validasi Pertama dan Kedua

No	Validator	Presentase	
		Pertama	Kedua
1	Ahli Media	94%	-
2	Ahli Bahasa	94%	98%
3	Ahli Materi	85%	92%
Rata-rata Presentase Penilaian		86% (Sangat Layak)	91% (Sangat Layak)

Hasil rekapitulasi menunjukan bahwa rata-rata presentase penilaian ahli terhadap media pembelajaran berbasis education game menggunakan lumio by Smart pada materi kekayaan budaya Indonesia telah dinilai “Sangat Layak” dengan produk perolehan nilai 81-100%.

Sehingga produk dapat diuji cobakan kepada peserta didik kelas IV.

4) Implementation (implementasi)

Setelah melakukan revisi berdasarkan masukan dari para ahli dan dianggap layak, produk yang telah dibuat diuji cobakan kepada 31 peserta didik di kelas IV SDN Gadog 02. Pada tanggal 03 Juni 2025, uji coba dilakukan secara langsung di ruangan kelas sekolah. Pada tahap awal, peserta didik diperkenalkan dengan media pembelajaran berbasis education game menggunakan Lumio by SMART yang sudah tersedia di handphone dalam bentuk scan barcode dan link. Peserta didik dengan antusias dan rasa ingin tahu yang tinggi membuka media pembelajaran dan kemudian mempelajari materi pembelajaran yang disajikan. Peneliti membantu memberikan pengarahan jika peserta didik mengalami kesulitan dalam mengakses media pembelajaran. Setelah menyelesaikan uji coba terhadap produk yang disajikan, peneliti memberikan angket kepada peserta didik yang berisi 10 pernyataan. diketahui rekapitulasi data penilaian yang dilakukan 31 peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis education

game menggunakan Lumio by SMART memiliki rata-rata presentase keseluruhan yaitu 95% dengan kriteria sangat layak. setelah melalui tahapan respon peserta didik, selanjutnya tahapan terkait respon guru dalam penggunaan media

pembelajaran berbasis education game menggunakan Lumio by SMART. Angket respon guru berisi 10 pernyataan yang meliputi aspek kemudahan, daya tarik dan kebermanfaatan. Hasil respon dapat dilihat pada tabel berikut:

No	Indikator	Skor tiap aspek	Skor maksimal	Presentase	Kriteria
1	Kemudahan	15	15	100%	Sangat Layak
2	Daya Tarik	20	20	100%	Sangat Layak
3	kebermanfaatan	14	15	93%	Sangat Layak
Total keseluruhan		49	50	98%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil data tabel angket respon peserta didik dan guru. Maka, media pembelajaran berbasis education game menggunakan Lumio by SMART pada materi kekayaan budaya Indonesia sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah, karena dapat membantu guru dalam menyampaikan materi yang sulit divisualisasikan dan menjadi

pengalaman belajar yang baru bagi peserta didik.

5) Tahap Evaluation (Evaluasi)

Tahap ini merupakan tahap untuk mengetahui tingkat efektivitas media pembelajaran berbasis education game menggunakan Lumio by SMART yang dikembangkan berdasarkan hasil pretest dan posttest. Pelaksanaan pretest dilakukan sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis education game menggunakan Lumio by SMART, sedangkan posttest dilakukan setelah menggunakan media pembelajaran berbasis education game menggunakan Lumio by SMART. Soal yang disajikan berjumlah 20 pilihan ganda (PG). Pretest dan posttest dilakukan pada peserta didik kelas IV SDN Gadog 02 dengan jumlah 31 peserta didik. Peningkatan media pembelajaran peserta didik kelas IV SDN Gadog 02 dapat dilihat pada tabel berikut ini: Secara singkat dan jelas uraikan hasil yang diperoleh dan dilengkapi dengan pembahasan yang mengupas tentang hasil yang telah didapatkan dengan teori pendukung yang digunakan.

Adapun tata cara penulisan tabel adalah sebagai berikut :

Kriteria	Pretest	Posttest
Jumlah peserta didik	31	31
Nilai terendah	15	75
Nilai tertinggi	75	100
Nilai rata-rata	50	87
Rata-rata N-Gain	0,77	
Keterangan	Tinggi	

$$N - Gain = \frac{S_{Posttest} - S_{Pretest}}{S_{max} - S_{Pretest}}$$

$$N - Gain = \frac{90 - 55}{100 - 55} = 0,77$$

Dari tabel di atas, diketahui rekapitulasi nilai rata-rata pretest dan nilai rata rata posttest. Rata-rata nilai N-Gain sebesar 0,77 yang termasuk kedalam kategori “Tinggi” dengan presentase tingkat efektivitas pada kategori “Sangat efektif”. Maka, media pembelajaran berbasis education game menggunakan Lumio by SMART pada materi kekayaan budaya Indonesia sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah karena meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. PEMBAHASAN

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan keterlibatan peserta didik, namun juga memungkinkan pembelajaran yang lebih personal dan adaptif berdasarkan kebutuhan individu. Teknologi memungkinkan

peserta didik mengakses sumber daya pendidikan dimana saja dan kapan saja, sehingga memperluas kesempatan belajar. Menurut Muzammil dkk, (2023) Pendidikan abad 21 bertujuan untuk membangun kapasitas intelektual siswa dalam belajar memecahkan masalah yang ada di sekitarnya. Pembentukan kecerdasan di dunia nyata lebih dari sekedar pengetahuan, dapat memecahkan masalah di lingkungan secara bermakna, relevan dan kontekstual. Melalui Teknologi membuka peluang bagi metode pengajaran baru seperti pembelajaran berbasis proyek, kelas terbalik, dan gamifikasi. Hal ini memungkinkan guru untuk memberikan umpan balik instan kepada peserta didik dan membantu mereka memahami kekuatan dan peluang perbaikan mereka, teknologi juga dapat mengotomatisasi beberapa aspek administratif pendidikan, memungkinkan guru untuk lebih fokus dalam mengajar. Menurut Mulyawati & Purnomo, (2021) Pembelajaran merupakan sebuah proses membelajarkan siswa dimana dalam kegiatan pembelajaran guru mampu menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.

Alat dan platform digital sering kali memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, sehingga meningkatkan keterlibatan peserta didik seperti media pembelajaran berbasis education game menggunakan lumio by SMART lebih lanjut menurut (Hasan dkk. 2021). Agar materi pembelajaran sampai kepada orang yang sedang belajar dengan benar dan efektif, segala peralatan digunakan pendidik sebagai perantara, dan itu merupakan media pembelajaran. Media pembelajaran memiliki banyak jenisnya salah satunya adalah berbasis game edukasi. Menurut Latif dkk. (2021).

Pembelajaran menggunakan konsep belajar sambil bermain menjadikan peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran, game edukasi dibuat untuk mengajak peserta didik dalam memanfaatkan kegunaan game dengan bijak dan tepat, game edukasi merupakan salah satu media permainan yang berisi cakupan materi pembelajaran yang digunakan untuk mendidik dan mengarahkan peserta didik dalam proses pembelajaran yang menyenangkan Mutohar dan Eka (2022). Pendapat lain menyatakan

Game edukasi adalah permainan yang dirancang untuk merangsang daya pikir, termasuk meningkatkan konsentrasi serta kemampuan dalam memecahkan masalah. Rekayanti dkk, (2019), diperkuat oleh pendapat Winda Nur Ayu Afifaroh dkk. (2023) Game edukasi bermanfaat bagi anak dalam mengurangi bahkan menghilangkan rasa bosan selama proses pembelajaran, karena memiliki karakteristik yang menyenangkan, memotivasi, dan menghibur.

Lumio by SMART adalah nama baru dari SMART Learning Suite Online, sebuah platform pembelajaran berbasis web yang dikembangkan oleh SMART Technologies asal Kanada. Platform ini dapat diakses melalui perangkat seperti gawai atau PC oleh guru, siswa, maupun orang tua. Penggunaannya bersifat gratis bagi siswa, selama mereka memiliki kode untuk bergabung ke dalam kelas.(Zahrah, 2024). Pendapat lain menurut Fajrianti dkk. (2024) Lumio adalah situs web yang dikembangkan oleh SMART Technologies, perusahaan produsen perangkat keras dan perangkat lunak pendidikan. Pendapat lain

menyatakan bahwa penggunaan aplikasi lumio by smart dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Aplikasi lumio dapat digunakan dalam berbagai mata pelajaran dan menjadi alternatif guru dalam menyampaikan pembelajaran untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan interaktif.(Thohir dkk., 2024).

Peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis education game menggunakan Lumio by SMART dengan menggunakan penelitian Research and Development (R&D) model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Analisis merupakan tahapan yang sangat penting dalam pengembangan suatu produk. Dalam konteks ini, ditemukan bahwa pembelajaran di kelas IV media pembelajaran yang digunakan masih konvensional yang kurang bervariasi, belum memanfaatkan media pembelajaran yang interaktif berbasis teknologi pembelajaran. Hal menyebabkan pembelajaran menjadi monoton dan kurangnya fokus siswa dalam pembelajaran, peserta didik juga kurang antusias dalam kegiatan pembelajaran dan peserta didik kurang berperan aktif ketika pembelajaran. Selain itu, guru sering

kali mengalami kendala dalam memvisualisasikan materi abstrak dan belum memiliki pemahaman yang cukup mengenai pembuatan media pembelajaran berbasis game dan belum optimalnya pemanfaatan sarana dan prasarana sekolah yang tersedia. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran yang lebih bervariasi, menarik, dan interaktif sangat dibutuhkan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik.

Tahap perancangan melibatkan pengembangan media pembelajaran berbasis education game menggunakan Lumio by SMART. Proses ini diawali dengan penetapan capaian dan tujuan pembelajaran, diikuti oleh pengumpulan referensi visual seperti gambar, video, dan template yang relevan dengan materi kekayaan budaya Indonesia. Selanjutnya, peneliti akan merancang media pembelajaran.

Pada tahap pengembangan, media pembelajaran berbasis education game menggunakan lumio by SMART menjalani proses validasi oleh para ahli untuk memastikan kelayakannya dari segi tampilan, kebahasaan, dan isi materi. Ibu Dr. Herfina, M.Kom., M.Pd selaku ahli

media, memberikan penilaian awal 94% dengan kriteria "Sangat Layak". Selanjutnya, Validasi oleh ahli bahasa, Bapak Dr. H. Aam Nurjaman, M.Pd., pada validasi pertama memberikan 94% dengan kriteria "sangat layak" dengan masukan terkait kaidah bahasa Indonesia dan tanda baca, yang kemudian meningkat menjadi 98% dengan kriteria "Sangat Layak" setelah perbaikan. Dari sisi materi, Ibu Nurlinda Safitri, M.Pd. dan ibu Musrifah, S.Pd memberikan rata-rata 85% dengan kriteria "Sangat Layak" pada validasi awal, dengan saran penambahan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi oleh pemateri satu yaitu ibu Nurlinda Safitri, M.Pd, setelah dilakukan perbaikan presentase mencapai 92% dengan kriteria "Sangat Layak" pada validasi kedua. Secara keseluruhan, rata-rata persentase penilaian ahli pada validasi pertama adalah 91%, yang sudah termasuk dalam kategori "Sangat Layak", dan meningkat menjadi 95% pada validasi kedua. Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis education game menggunakan lumio by SMART ini Sangat layak untuk diujicobakan kepada peserta didik.

Penjelasan di atas menunjukkan bahwa hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis education game menggunakan lumio by SMART ini Sangat layak untuk diujicobakan kepada peserta didik.

Pada tahap implementasi, dilakukan uji coba kepada 31 peserta didik kelas IV SDN Gadog 02. Uji coba ini dilaksanakan di ruang kelas, yang diakses menggunakan handphone oleh peserta didik menggunakan barcode. Peneliti kemudian menjelaskan cara penggunaan media pembelajaran berbasis education game menggunakan lumio by SMART tersebut dan mengarahkan peserta didik untuk memperhatikan materi dan menyelesaikan semua kegiatan yang tersedia di dalamnya.

Setelah kegiatan selesai, peserta didik diminta mengisi lembar angket respons yang berisi sepuluh butir pertanyaan. Angket ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap kelayakan media pembelajaran berbasis education game tersebut. Berdasarkan hasil rekapitulasi data dari 31 peserta didik, media pembelajaran berbasis education game menggunakan lumio

by SMART memperoleh persentase 95% dengan kriteria Sangat layak.

Tahap evaluasi bertujuan untuk mengukur keefektifan media pembelajaran berbasis education game menggunakan lumio by SMART, yang diukur berdasarkan perbandingan hasil pretest dan posttest. Sebelum menggunakan media Pembelajaran berbasis education game, nilai rata-rata pretest peserta didik kelas IV SDN Gadog 02 adalah 50 (dengan nilai tertinggi 75 dan terendah 15). Setelah menggunakan media pembelajaran berbasis education game, nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 87 (dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 75). Peningkatan signifikan ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami kenaikan yang substansial. Hal ini diperkuat dengan nilai rata-rata N-Gain 0,77, yang dikategorikan tinggi dan sangat efektif.

Hasil ini didukung oleh Mutohar & Eka, (2022) yang menemukan dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi IPA Sekolah Dasar” bahwa hasil kelayakan ahli materi dan ahli media, dapat diketahui hasil ahli

materi sebesar 80 dan hasil ahli media sebesar 82, 6. Hasil uji coba kelompok kecil memperoleh 94, 4 dan Hasil uji coba kelompok besar memperoleh 93, 4. Nilai tersebut termasuk dalam kriteria “sangat layak” untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dan respon guru serta siswa secara keseluruhan menunjukkan tanggapan yang baik terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi dalam kegiatan pembelajaran. Persamaan penelitian ini juga menggunakan metode yang sama yaitu Research and Development. Perbedaannya anantara penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti adalah materi, aplikasi,serta kevalidan para ahli.

Adapun menurut sari ajang, dkk. (2025) menyatakan hasil penelitian didapatkan bahwa produk media pembelajaran menggunakan Lumio By Smart dinyatakan sangat layak digunakan, dibuktikan dengan uji kelayakan media pembelajaran oleh ahli materi diperoleh nilai rata-rata sebesar 4,23 dengan kategori Sangat layak, oleh ahli media diperoleh nilai rata-rata sebesar 12,82 dengan kategori Sangat Layak, oleh penilaian

siswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 116,30 dengan kategori Sangat Layak, dan penilaian dari keseluruhan validator diperoleh nilai rata-rata sebesar 39,97 dengan kategori Sangat Layak. Persamaan penelitian terdahulu ini dengan penelitian yang di lakukan oleh peneliti adalah aplikasi yang digunakan yaitu lumio by SMART, metode Research and Development, model ADDIE. perbedaaannya adalah penelitian terdahulu mengaplikasikan aplikasi lumio by SMART pada jenjang sekolah menengah atas sedangkan peneliti di jenjang sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan, media pembelajaran berbasis education game yang memanfaatkan lumio by SMART dinilai sangat layak oleh para ahli di berbagai bidang. Persentase kelayakan dari ahli media adalah 94%, ahli bahasa 98%, dan ahli materi mencapai 92% dan 98%. Respons positif juga ditunjukkan oleh siswa melalui angket dengan persentase 95%, semuanya dalam kategori sangat layak. Lebih lanjut, efektivitas bahan ajar ini dalam meningkatkan hasil belajar

terkonfirmasi oleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,77 yang dikategorikan “Tinggi” dengan tingkat efektivitas “Sangat efektif”. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis education game ini sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran dan memiliki dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Fajrianti, D. T., Ulum, S. R., & Viratama, I. P. (2024). Solusi Cerdas Untuk Kehidupan Modern Dengan Lumio By Smart. *Sindoro CENDIKIA PENDIDIKAN*, 4(12), 21–30. <https://ejournal.warunayama.org/index.php/sindorocendikiapendidikan/article/view/3744>
- Fayrus, & Slamet, A. (2022). Model Penelitian Pengembangan (R n D).
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). Media Pembelajaran. In Tahta Media Group.
- Latif, A., Rohmiyanti, W., Syafira, I., Wahiddatul, S., & Haryanto, A. D. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran berbasis Game Edukasi sebagai Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *SEMAI: Seminar ...*, 809–825. <https://proceeding.uingusdur.ac.id/index.php/semai/article/download/452/159/1107>
- Ma'aniyah, Siti. "Pengembangan Media Kartu Gambar Berbasis Make A Match Dalam Pemahaman Konsep Materi Gaya Sekolah Dasar." Fakultas Ilmu Pendidikan PGSD UNESA (2019). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/27769/25410>
- Mulyawati, Y., & Purnomo, H. (2021). Pentingnya Keterampilan Guru untuk Menciptakan Pembelajaran yang Menyenangkan. *Elementa: Jurnal PGSD STKIP PGRI Banjarmasin*, 3(2), 25–32. <https://doi.org/10.33654/pgsd>
- Mutohar, F., & Eka, K. I. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Amal Pendidikan*, 3(3), 172. <https://doi.org/10.36709/japend.v3i3.21986>
- Muzammil, I., Kurniasih, S., & Jaenudin, D. (2023). Media Pembelajaran Video Animasi Stop Motion pada Materi Sistem Sirkulasi Manusia untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 8(1), 23–29. <https://doi.org/10.24905/psej.v8i1.168>
- Okpatrioka 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>
- Rekayanti, Fadhliana, N. R., & Prambudi, D. A. (2019). Game Edukasi Pengenalan Objek Untuk Anak Usia 6-8 Tahun. *Buletin Poltanesa*, 20(1), 6–10. <https://doi.org/10.51967/tanesa.v20i1.311>
- Sari, A. M., Rosita, D., & Subastian, E. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Lumio By Smart pada Mata Pelajaran TIK Siswa Kelas VII SMP Negeri 37 Samarinda. *April*, 1–8. <https://ejournal.iainmadura.ac.id/index.php/rabbani/article/view/16944/4575>
- Thohir, M. F., Abdillah, A., & Mahsup, M. (2024). Keefektifan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Lumio Pada Materi Pola Bilangan Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Seminar Nasional ...*, 4, 531–537. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/fkip/article/view/25955>
- Widiastuti, K. K. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Perkembangbiakan Tumbuhan Secara Vegetatif Melalui Game Edukasi Berbantuan Wordwall. *Dewantara Seminar Nasional Pendidikan*, 1(1), 1–11. <https://katadata.co.id/situnuraeni/berita/61babe1b8b2e1/perkembangbiaka>
- Zahrah, N. A. (2024). Pemanfaatan Media Lumio By Smart Dalam Pembelajaran Menulis Teks Iklan Siswa Kelas Viii Smp Negeri 14 Jakarta Tahun Pelajaran 2023/2024. In *Ayan (Vol. 15, Issue 1, pp. 37–48)*.