

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *GAME EDUKASI* BERBANTUAN *GENIALLY* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Sukmawati Millenia Islami^{1*}, Juariah², Tika Karlina Rachmawati³
Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung

sukmawatimillenia@gmail.com, juariahmtk@uinsgd.ac.id, tikakarlinarachmawati@uinsgd.ac.id

Corresponding Author:

Sukmawati Millenia Islami,
sukmawatimillenia@gmail.com

Program Studi Pendidikan
Matematika,
Universitas Islam Negeri Sunan
Gunung Djati Bandung
Jl. Soekarno Hatta, Gedebage, Kota
Bandung, Indonesia

Contact Person: 082117324796

Informasi Artikel:

Disubmit 12 Agustus, 2025
Direvisi 27 Agustus, 2025
Diterima 17 September, 2025

ABSTRACT

This research is motivated by the need to improve students' understanding of mathematical concepts, as well as the lack of appropriate mathematics learning media to facilitate this capability, particularly in the area of integers, which is not as straightforward as it seems. To address this issue, a mathematics educational game media assisted by Genially has been developed. This study aims to explore the development process, validity, practicality, effectiveness, and student responses to the educational game media assisted by Genially concerning integer material. The method used in this research is the Research and Development (R&D) ADDIE model (analysis, design, develop, implement, and evaluate). The participants in this study are 28 students from class VII-A at SMP PGII 1 Bandung. The instruments used include expert validation sheets, student practicality sheets, and effectiveness sheets in the form of a test on the understanding of mathematical concepts, as well as the student response survey. The results of this research and development indicate that the educational game media for mathematics assisted by Genially received the criteria of 'Valid' from both media and content experts, the practicality of the educational media received the criteria of 'Practical', the effectiveness of the educational media received the criteria of 'Effective', and the student responses received the criteria of 'Very Good'. Thus, the educational game media assisted by Genially is declared valid, practical, effective, and very good for use in improving students' understanding of mathematical concepts, contributing significantly to the enhancement of the quality of mathematics education, particularly in understanding mathematical concepts among students.

Keywords: Learning media, Educational game, *Genially*, Mathematical understanding concept

How to Cite:

Islami, S. M., Juariah., & Rachmawati, T. R. (2025). Pengembangan media pembelajaran *game edukasi* berbantuan *genially* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. *Papanda Journal of Mathematics and Sciences Research (PJMSR)*, 4(2), 284-300.

PENDAHULUAN

Pada era revolusi industri 4.0 ini teknologi dimanfaatkan diberbagai bidang, tidak terkecuali pendidikan (Rimawati & Wibowo, 2018: 248). Teknologi di era komunikasi global ini memperluas interaksi antara guru dan siswa, teknologi pun memungkinkan siswa atau guru mengakses sumber belajar kapan saja dan di mana saja. Internet yang hampir menyebar ke

seluruh wilayah menghilangkan batasan jarak dan waktu dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Pendidikan pada saat ini telah memanfaatkan perkembangan teknologi untuk berbagai hal, salah satunya mengembangkan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa agar pembelajaran efektif dan tujuan tercapai (Abi Hamid dkk., 2020: 4). Seiring berjalannya waktu, media pembelajaran pun terus berkembang, terutama media pembelajaran *online* seperti media berbasis situs *web* (Prabantoro & Hidayat, 2005); aplikasi untuk *PC* (Shubhi dkk., 2015), aplikasi untuk *android* (Amin & Mayasari, 2015; Muyaroh & Fajartia, 2017), serta aplikasi berbasis *Augmented Reality* (Pambudi dkk., 2018; Anggraelia, 2019). Setelahnya media pembelajaran *online* pun terus dikembangkan pada mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Matematika adalah ilmu dasar yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Mempelajari matematika dapat melatih kemampuan berpikirnya secara logis, analitis, kritis, kreatif, dan sistematis. (Badjeber & Purwaningrum, 2018: 37). Sehingga, diharapkan siswa mampu menguasai konsep matematika dan memecahkan masalahnya, namun seringkali pelajaran ini kurang diminati, karena siswa siswa kesulitan dalam memahaminya.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menyajikan pembelajaran yang menarik adalah melalui permainan atau *game*. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hermita dkk. (2021: 2) yang menyatakan bahwa kini permainan tidak hanya berfungsi sebagai sarana hiburan, tapi dapat dikembangkan sebagai media pembelajaran untuk jenjang sekolah maupun universitas. *Game* edukasi adalah media pembelajaran yang memungkinkan anak belajar sambil bermain, sehingga mereka tidak merasa terbebani dan lebih nyaman serta senang dalam proses belajar. (Prasetyo & Prihatnani, 2018: 15). Permainan matematika juga merupakan suatu kegiatan yang menggembirakan yang dapat menunjang tercapainya aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Prasetyo & Prihatnani, 2018: 15). Selain itu, suatu permainan edukasi pun dapat membantu meningkatkan daya pikir siswa, kreativitas, serta kemampuan untuk menyimpan suatu informasi. Terdapat beberapa permainan edukasi yang telah digunakan dalam pembelajaran matematika, salah satunya permainan ular tangga. Permainan ular tangga merupakan salah satu permainan yang sudah ada sejak dulu sehingga tidak asing lagi dan dapat dimainkan mulai dari usia anak hingga dewasa. Permainan ular tangga adalah permainan papan yang dimainkan oleh dua orang atau lebih (Yuningsih, 2019: 38).

Untuk memperkuat dasar argumen, pada Tabel 1 terdapat beberapa penelitian yang relevan dalam 6 tahun terakhir yang dapat mendukung penelitian ini.

Tabel 1 Penelitian-penelitian yang Relevan

No	Judul	Penulis	Tahun
1	UTE (Ular Tangga Edukatif): Permainan Edukatif Matematika Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Upaya Menciptakan Penunjang Pembelajaran yang Menyenangkan dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0	Elis Yuningsih, Siti Julaeha, Badilah Bin Rawin	2019
2	Pengembangan Media Pembelajaran GURICA (Game Edukasi Ular Tangga Operasi Hitung Pecahan) di Sekolah Dasar	Novika Dian Pancasari Gabriela, Indri Anugraheni	2022
3	Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Ular Tangga Berbasis <i>Adobe Flash Cs 6</i> Pada Tema 6 Di Kelas V Sekolah Dasar	Nur Rarastika, Nindya Suci Karawistha	2022

4	Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Berbasis Aplikasi <i>Genially</i> dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV	Putri, Dedy Firduansyah, Aswarliansyah	2023
---	---	--	------

Berdasarkan beberapa penelitian yang sebelumnya telah dipaparkan di Tabel 1, diketahui bahwa pembeda penelitian-penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, serta kebaruananya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran yang lebih praktis dengan memanfaatkan teknologi, sehingga dapat diakses melalui tautan atau *link* yang dapat dibuka melalui android atau *PC* dengan menggunakan koneksi internet.
2. Penelitian ini menggunakan tes kemampuan pemahaman konsep matematis sebagai acuan dalam menilai keefektifan media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *platform Genially* pada materi bilangan bulat.
3. Kebaruan lain terletak pada subjek penelitiannya, penelitian-penelitian yang sebelumnya dipaparkan di Tabel 1 memilih jenjang Sekolah Dasar, sedangkan penelitian ini menjadikan siswa Sekolah Menengah Pertama sebagai subjek penelitian.

Dalam mengembangkan media pembelajaran ini, peneliti memilih *Genially* sebagai penunjang proses penelitian. *Genially* adalah media pembelajaran interaktif dengan berbagai fitur untuk anak, yang dapat meningkatkan semangat dan mengukur minat belajar siswa (Ni'mah, 2022: 13). Selain itu, *Genially* adalah media pembelajaran *online* yang membantu guru membuat bahan ajar yang kreatif seperti presentasi, *game*, video pembelajaran dan lainnya (Enstein dkk., 2022: 102). Kemudian Romualdi dkk. (2023: 1169) menambahkan bahwa *Genially* merupakan *platform* daring yang menyediakan layanan pembuatan narasi yang menarik secara visual dan mampu menarik perhatian dalam format poster, permainan, konten interaktif, serta infografis. *Genially* menawarkan fitur lebih beragam dan menarik dibanding *Power Point*. Dapat diakses secara *online* melalui tautan tanpa perlu memindahkan data secara manual. *Game* edukasi berbantuan *Genially* dibuat menggunakan fitur *game* dengan berbagai *template* sesuai kebutuhan guru, salah satunya adalah *board game* yang akan dikembangkan oleh peneliti sebagai media pembelajaran matematika yang berfokus pada materi bilangan bulat. Setiap media pembelajaran pastinya memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing, tak terkecuali *game* edukasi berbantuan *Genially*. Menurut Ni'mah, (2022: 13), *Genially* memiliki fitur yang menarik dan beragam, termasuk *template* dengan tema berbeda, serta memungkinkan pembuatan *game* edukasi yang bisa diakses kapan saja lewat tautan yang diberikan oleh guru. Hal tersebut menunjukkan bahwa *game* edukasi berbantuan *Genially* memiliki kelebihan dari segi tampilan yang menarik dan cara akses yang mudah melalui *handphone* maupun *PC*. Selain itu, *game* ini juga membuat pembelajaran lebih menarik dengan mengajak siswa belajar sambil bermain, bekerja sama dalam kelompok, dan berperan aktif dalam pembelajaran. Adapun kekurangan dari media *game* edukasi ini, yaitu tidak dapat diakses secara *offline* dikarenakan aplikasi yang digunakan oleh peneliti bukan jenis *premium*. Oleh sebab itu, media ini pun akan sulit diakses jika koneksi internet kurang baik.



Gambar 1 Contoh *Game* Edukasi Berbantuan *Genially* (Enstein dkk., 2022)

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan pemahaman konsep matematis, karena menurut Ariyanto dkk. (2020: 37) kurangnya pemahaman pemahaman konsep matematis merupakan salah satu penyebab siswa tidak mampu menyelesaikan masalah matematika dengan baik. Selain itu, pemahaman konsep merupakan pondasi awal proses pembelajaran sehingga dalam pembelajaran berikutnya siswa telah siap menghadapi tantangan yang ada (Wulan dkk., 2021: 84). Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa merupakan salah satu hal penting dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII-A SMP PGII 1 Bandung, media pembelajaran yang umumnya digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika yaitu papan tulis dan buku sumber. Dan berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa siswa kelas VII-A SMP PGII 1 Bandung, rata-rata siswa merasa bosan dan kurang tertarik dengan pembelajaran matematika yang diberikan, padahal media pembelajaran cukup berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis serta hasil belajar siswa. Maka dari itu, guru harus bisa menemukan media pembelajaran yang tepat untuk siswanya.

Sejalan dengan pemaparan sebelumnya, terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan pengaruh yang cukup besar dari media pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis siswa, bahkan terhadap hasil belajar siswa. Beberapa penelitian tersebut diantaranya, penelitian yang dilakukan oleh Dityaningsih dkk. (2020: 6) yang menghasilkan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media *game* edukasi *Quizizz* terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Cahya & Putra (2019: 90) yang menghasilkan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh *game* interaktif aplikasi *Kahoot* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Tristanti dkk. (2021: 138) yang menghasilkan kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara *pretest* dengan *posttest* yang artinya ada pengaruh penggunaan media *game* edukasi *Construct* dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian lain dilakukan oleh Faijah dkk. (2022: 122) yang menghasilkan kesimpulan bahwa penggunaan *game* edukasi berbantuan *QuizWhizzer* telah terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

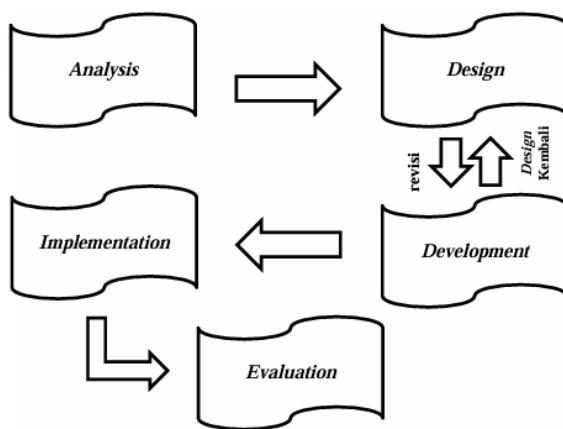
Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan, validitas, praktikalitas efektivitas, dan respon siswa terhadap media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* pada materi bilangan bulat. Dalam upaya mencapai tujuan tersebut, maka diterapkan beberapa pertanyaan penelitian, yaitu: (1) Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa? (2) Bagaimana validitas, praktikalitas, dan efektivitas media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa? (3) Bagaimana respon siswa terhadap

penggunaan media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa?

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang terdiri atas lima tahap: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.



Gambar 2 Tahapan Pengembangan Model ADDIE

Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Adapun model pengembangan yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah model ADDIE menurut Branch (2009), yakni: (1) Tahap Analisis (*Analysis*), tahap analisis merupakan tahap awal yang dilakukan dalam penelitian pengembangan model ADDIE. Tujuan dari analisis tersebut yaitu untuk menetapkan materi dan untuk mendapatkan gambaran mengenai media pembelajaran yang dibutuhkan oleh siswa (Afifah dkk., 2022: 36). Tahap ini terdiri dari analisis kebutuhan, analisis siswa, serta analisis materi. (2) Tahap Desain (*Design*), tahap ini memiliki tujuan untuk memverifikasi hasil serta ketepatan metode uji (Kharisma & Asman, 2018: 39). Hal yang dilakukan tahap ini adalah penyusunan materi, mendesain rancangan awal media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially*, dan perancangan instrumen penelitian (3) Tahap Pengembangan (*Development*), pada tahap ini dilakukan pengembangan media pembelajaran *game* edukasi ular tangga. Sejalan dengan hal tersebut, Afifah dkk. (2022: 37) berpendapat bahwa validitas produk dan revisi produk merupakan tahap awal yang dilakukan pada tahap ini. Validitas dilakukan dengan mengisi lembar validasi ahli. Proses ini melibatkan dosen pendidikan matematika UIN Sunan Gunung Djati Bandung dan guru matematika SMP PGII 1 Bandung. (4) Tahap Implementasi (*Implementation*), pada tahap ini dilakukan uji coba media pembelajaran *game* edukasi ular tangga berbantuan *Genially* untuk menguji kualitasnya. Adapun uji coba yang dilakukan yaitu uji coba lapangan yang dilakukan di sekolah yang telah ditentukan menjadi subjek penelitian (Kharisma & Asman, 2018: 40). (5) Tahap Evaluasi (*Evaluation*), pada tahap evaluasi, dilakukan revisi akhir

terhadap produk yang dikembangkan berdasarkan saran dan masukan yang diperoleh dari siswa selama tahapan implementasi dilakukan (Afifah dkk., 2022: 37). Data yang dihasilkan dari tahap ini kemudian dianalisis sehingga dapat diambil kesimpulan media pembelajaran tersebut layak atau tidak layak digunakan untuk mendukung proses pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan pada Oktober 2024 dan dilaksanakan di SMP PGII 1 Bandung. Alasan memilih sekolah tersebut dikarenakan permasalahan yang ada di sekolah tersebut relevan dengan penelitian yang hendak dilakukan, dimana berdasarkan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika dan beberapa siswa, terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah, sehingga perlu diperbaiki. Selain itu, pembelajaran media pembelajaran *game* edukasi ular tangga matematika belum pernah dilakukan sebelumnya.

HASIL

Data yang diperoleh untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian dan pengembangan ini dikumpulkan dari proses pengembangan, lembar validitas ahli media dan ahli materi, lembar praktikalitas, lembar efektivitas (tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa), serta angket respon siswa.

Proses Pengembangan Media Pembelajaran *Game* Edukasi Berbantuan *Genially* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Berikut merupakan deskripsi setiap tahapan model ADDIE dalam pengembangan media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

a. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap ini dilaksanakan guna mengetahui pra kebutuhan siswa yang akan digunakan sebagai informasi untuk pengembangan media pembelajaran *game* edukasi ular tangga matematika berbantuan *Genially* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Tahapan ini terdiri dari analisis kebutuhan, analisis siswa, serta analisis materi, adapun uraiannya yaitu :

1) Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII SMP PGII 1 Bandung, diketahui bahwa kurikulum yang dipakai adalah Kurikulum 2013, dengan sumber belajar yang terbatas, hanya buku paket dan LKS (Lembar Kerja Siswa) dari sekolah. Guru belum menggunakan media pembelajaran sebagai pendukung dan masih menerapkan metode ceramah yang lebih menonjolkan peran guru dibanding siswa. Kendala yang dihadapi meliputi keterbatasan waktu, kesulitan siswa memahami materi, siswa sulit diatur, dan pemilihan sumber belajar yang kurang tepat. Oleh karena itu, peneliti memilih media pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang mendorong siswa aktif dalam pembelajaran, yaitu *game* edukasi matematika berbentuk papan ular tangga.

2) Analisis Siswa

Hasil wawancara dengan beberapa siswa kelas VII-A SMP PGII 1 Bandung menunjukkan bahwa mereka kesulitan dalam memahami materi, sehingga sering meminta penjelasan dari teman atau mencari video di internet. Siswa juga terkadang ragu dalam menjawab soal di papan tulis karena belum paham dan takut salah. Mereka berharap mendapatkan metode pembelajaran yang memudahkan mereka dalam memahaminya dan juga menyenangkan. Berdasarkan hal ini, peneliti memilih media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *platform Genially*, yang dapat

diakses kapan saja dan di mana saja lewat *handphone* atau *PC*. Media ini berupa papan permainan yang membantu siswa memahami materi melalui soal-soal dalam permainan.

3) Analisis Materi

Analisis materi dilakukan untuk merumuskan indikator dan tujuan pembelajaran berdasarkan KI dan KD di SMP PGII 1 Bandung dengan menggunakan kurikulum 2013. Peneliti menganalisis materi matematika kelas VII semester ganjil tentang bilangan bulat, yang meliputi bilangan positif-negatif, perbandingan bilangan, penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, penggunaan bilangan positif-negatif, operasi bilangan desimal dan pecahan, perkalian dan pembagian bilangan bulat, perpangkatan, serta sifat operasi bilangan bulat. Namun, pengembangan media pembelajaran ini hanya berfokus pada enam sub materi, yaitu bilangan positif-negatif, membandingkan bilangan, penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, penggunaan bilangan positif-negatif, perkalian dan pembagian bilangan bulat, serta sifat operasi bilangan bulat. Oleh karena itu, analisis KI dan KD hanya mencakup keenam sub materi tersebut.

b. Tahap Desain (*Design*)

Setelah proses analisis, tahap selanjutnya adalah membuat rancangan dari media pembelajaran *game* edukasi ular tangga matematika, tahapan pada rancangan ini diantaranya meliputi:

1) Penyusunan Materi

Tahapan pertama dari proses desain adalah menyusun materi bilangan bulat yang disesuaikan dengan data hasil analisis materi. Materi bilangan bulat dimuat pada *game* edukasi ular tangga matematika dalam bentuk soal-soal yang nantinya akan siswa kerjakan saat menggunakan media pembelajaran. Soal-soal tersebut divalidasi oleh ahli materi agar soal yang diberikan sesuai dengan materi yang dibahas. Soal dibuat berdasarkan materi yang peneliti baca dari beberapa buku paket matematika kelas VII, termasuk buku paket yang biasa digunakan oleh siswa kelas VII di SMP PGII 1 Bandung.

2) Rancangan Awal

Rancangan awal media pembelajaran game edukasi ular tangga matematika terdiri dari halaman utama, halaman aturan permainan, serta papan permainan ular tangga matematika.

a) Halaman Utama

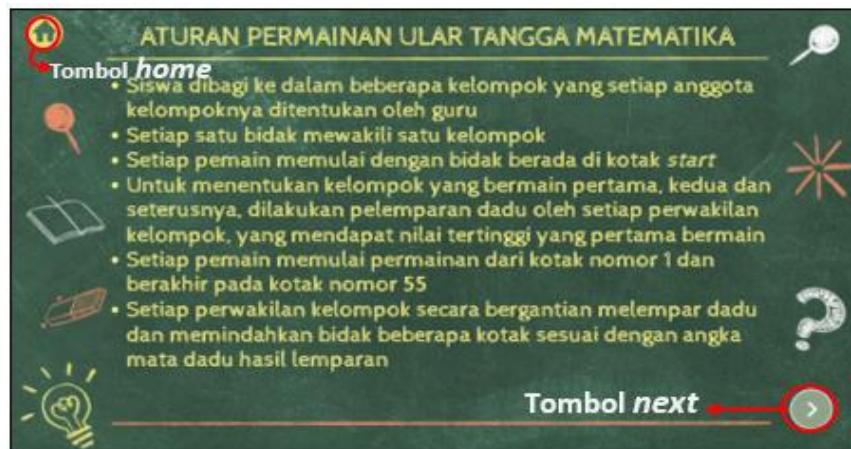
Pada halaman ini, kita melakukan beberapa pengaturan penting, yaitu menentukan latar belakang atau *background* yang akan digunakan, menuliskan judul yang sesuai, membuat tombol mulai (*start*), serta menambahkan berbagai elemen dekoratif yang bertujuan untuk memperindah dan mempercantik tampilan halaman tersebut. Hasil akhir dari pengaturan ini dapat dilihat pada tampilan halaman utama yang diperlihatkan pada Gambar 3.



Gambar 3 Tampilan Halaman Utama

b) Halaman Aturan Permainan

Setelah membuat halaman utama, selanjutnya membuat halaman yang memuat aturan permainan, tombol *home* dan tombol *next* seperti pada Gambar 4. Aturan permainan terdiri dari dua halaman yang tidak jauh berbeda dari aturan permainan ular tangga pada umumnya, yang membedakannya hanya aturan tentang penggerjaan soal, kartu istimewa, kartu hukuman dan bidak yang biasanya mewakili satu orang, pada media ini mewakili satu kelompok.



Gambar 4 Tampilan Halaman Aturan Permainan

c) Papan Permainan Ular Tangga

Langkah berikutnya adalah merancang halaman papan permainan ular tangga matematika. Halaman ini juga dilengkapi dengan dadu, bidak, serta kartu soal. Selain itu, pada halaman tersebut juga akan disediakan tombol navigasi seperti tombol *back* dan tombol *home* untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan media. Papan permainan akan terdiri dari kotak-kotak yang menjadi jalur permainan, di mana beberapa kotak memuat soal-soal terkait bilangan bulat. Tak hanya itu, terdapat pula lambang kartu hukuman, lambang kartu istimewa, beberapa tangga dan ular yang posisinya disusun menyerupai ilustrasi yang terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Tampilan Papan Permainan Ular Tangga

3) Perancangan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dirancang untuk menunjang terlaksananya penelitian, instrumen dirancang dan revisi sesuai dengan arahan dosen pembimbing. Instrumen terdiri dari lembar validitas ahli media dan ahli materi, lembar efektivitas (soal tes pemahaman konsep matematis), lembar praktikalitas, serta lembar angket respon siswa.

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan dilaksanakan sebelum tahap implementasi lapangan. Pada tahap tahap ini dilakukan penyerahan produk dan lembar validasi kepada ahli untuk diperiksa dan diberi penilaian, komentar dan saran terkait dengan validitas produk dari aspek media serta aspek materi. Adapun validator dalam penelitian ini seperti tampak pada Tabel 2.

Tabel 2 Daftar Nama Validator Ahli Media dan Ahli Materi

No	Nama	Keterangan	
		Ahli Media	Ahli Materi
1	Odang, S.Pd.I.,M.Kom.	Dosen Pendidikan Mata Kuliah Program Komputer UIN Sunan Gunung Djati Bandung	
2	Farah Septira, S.Pd.		Guru Matematika SMP PGII 1 Bandung

Komentar dan saran yang diberikan oleh para validator dijadikan sebagai acuan penting dalam proses penyempurnaan media pembelajaran *game* edukasi ular tangga matematika berbantuan *platform Genially*, sebelum media tersebut memasuki tahap implementasi. Berikut ini adalah rangkuman dari berbagai komentar dan saran yang telah disampaikan oleh para validator terkait media pembelajaran *game* edukasi ular tangga matematika berbantuan *Genially*.

1) Validator Ahli Media

Validator ahli media menyatakan bahwa secara keseluruhan, permainan yang telah dikembangkan oleh peneliti ini dapat dimainkan oleh siapa saja dengan tujuan untuk memperdalam pemahaman, tergantung pada variasi soal yang disajikan dalam kotak-kotak pada permainan ular tangga tersebut. Selain itu, peserta didik juga akan merasa nyaman dan betah saat belajar dengan memainkan permainan ini. Berdasarkan penilaian tersebut, validator menyimpulkan bahwa media pembelajaran ini layak untuk digunakan tanpa perlu dilakukan revisi.

2) Validator Ahli Materi

Validator ahli materi menyampaikan bahwa soal-soal yang telah disusun dan disajikan sudah sejalan dengan materi pembelajaran yang sedang diajarkan. Soal tersebut memiliki variasi tingkat kesulitan yang beragam, mulai dari yang mudah hingga yang sulit, sehingga dapat mengakomodasi berbagai tingkat kemampuan siswa. Selain itu, dari segi penggunaan bahasa dan tanda baca, soal-soal tersebut dirancang dengan sangat baik sehingga mudah dipahami oleh para siswa. Dengan kata lain, bahasa yang digunakan dalam soal tidak menimbulkan kebingungan atau kesulitan dalam memahami isi pertanyaan. Berdasarkan penilaian tersebut, validator menyimpulkan bahwa soal-soal ini layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran tanpa memerlukan revisi atau perubahan lebih lanjut.

d. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi ini, peneliti mengimplementasikan media pembelajaran tersebut kepada siswa kelas VII-A SMP PGII 1 Bandung. Adapun rincian jadwal pelaksanaan implementasi media pembelajaran game edukasi ular tangga matematika berbantuan *Genially* terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3 Jadwal Pelaksanaan Implementasi Media Pembelajaran

Hari/ Tanggal	Kelas	Waktu	Kegiatan/Materi
Selasa, 1 Oktober 2024	VII-A	10.55 – 12.40	Kegiatan pembelajaran 1 menggunakan media pembelajaran <i>game</i> edukasi ular tangga matematika dan tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa 1
Kamis, 3 Oktober 2024	VII-A	11.35 – 12.40	Kegiatan pembelajaran 2 menggunakan media pembelajaran <i>game</i> edukasi ular tangga matematika dan tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa 2
Selasa, 8 Oktober 2024	VII-A	10.55 – 12.40	Kegiatan pembelajaran 3 menggunakan media pembelajaran <i>game</i> edukasi ular tangga matematika, tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa 3

Selain itu, siswa yang mengikuti kegiatan implementasi diharuskan untuk mengisi angket respon siswa terhadap media pembelajaran *game* edukasi ular tangga matematika berbantuan *Genially* serta lembar praktikalitas siswa. Hal ini bertujuan guna mengetahui respon atau tanggapan siswa terhadap media pembelajaran tersebut dan menilai kepraktisan media. Adapun pelaksanaan implementasi media pembelajaran *game* edukasi ular tangga matematika berbantuan *Genially* terdapat pada Gambar 6.



Gambar 6 Pelaksanaan Implementasi Media Pembelajaran

e. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Setelah implementasi media pembelajaran *game* edukasi ular tangga matematika berbantuan *Genially* dilaksanakan, dilanjutkan pada tahap evaluasi. Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap hasil penilaian oleh validator, angket praktikalitas dan angket respon siswa terhadap bahan ajar komik matematika. Kemudian dari hasil analisis ini diketahui kelayakan atau kualitas media pembelajaran *game* edukasi ular tangga matematika berbantuan *Genially* untuk mendukung proses pembelajaran.

Berdasarkan penilaian oleh validator, media pembelajaran *game* edukasi ular tangga matematika berbantuan *Genially* mendapatkan kriteria “Valid”. Selanjutnya, media pembelajaran *game* edukasi ular tangga matematika berbantuan *Genially* mendapatkan kriteria “praktis” dari siswa. Kemudian media pembelajaran *game* edukasi ular tangga matematika berbantuan *Genially* juga mendapat respon yang “Sangat Baik” dari siswa. Selain itu, media pembelajaran *game* edukasi ular tangga matematika berbantuan *Genially* juga “Efektif” dalam mendukung proses pembelajaran matematika, hal ini terbukti dari sebagian besar siswa yang mencapai nilai KKM atau lebih sesuai yang ditetapkan di sekolah tersebut.

Validitas, Praktikalitas dan Efektivitas Media Pembelajaran *Game* Edukasi Berbantuan *Genially* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

a. Validitas Media Pembelajaran *Game* Edukasi Berbantuan *Genially*

Penilaian yang dilakukan oleh para validator terhadap media pembelajaran berupa *game* edukasi yang menggunakan bantuan *platform Genially* telah dilaksanakan oleh dua ahli, yaitu Odang, S.Pd.I., M.Kom yang bertindak sebagai ahli media, serta Farah Septira, S.Pd. yang berperan sebagai ahli materi. Hasil dari penilaian yang diberikan oleh ahli media tersebut dapat dilihat pada Tabel 4, sedangkan hasil evaluasi dari ahli materi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 4 Hasil Penilaian Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Skor
1	Akses Media	Kemudahan pengaksesan media	100%
2	Visual	Kesesuaian Gambar atau Ilustrasi	83%
		Kesesuaian Tulisan dan Warna	92%
		Struktur dan Tombol Navigasi	100%
Rata-rata Persentase			94%
Kriteria			Valid

Tabel 5 Hasil Penilaian Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Skor
1	Penyajian	Ketepatan Penyajian Soal	100%
		Kemudahan Memahami Soal	100%
		Kesesuaian Tingkat Kesulitan Soal	88%
		Media Dapat Memotivasi Siswa	100%
2	Bahasa	Ketepatan Penggunaan Bahasa dan Kalimat	96%
Rata-rata Persentase			97%
Kriteria			Valid

Hasil penilaian oleh ahli media dan ahli materi berturut-turut adalah sebesar 94% dan 97%. Sehingga berdasarkan kriteria validitas menurut Syafrudin & Sujarwo (2019: 90), media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* dinyatakan “Valid” dan dapat digunakan tanpa revisi. Oleh karena itu, tidak ada revisi yang perlu dilakukan pada media pembelajaran dari segi media maupun materi.

b. Praktikalitas Media Pembelajaran *Game* Edukasi Berbantuan *Genially*

Praktikalitas media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* mengacu pada lembar praktikalitas siswa yang diberikan kepada siswa di pertemuan terakhir. Lembar praktikalitas ini digunakan untuk melihat tanggapan siswa terhadap kepraktisan media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially*. Adapun hasil lembar praktikalitas siswa dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil Lembar Praktikalitas Siswa

No	Aspek	Indikator	Skor
1	Kemudahan Penggunaan	Keefisiensian dan Keefektifan Media Pembelajaran	79%
		Kemudahan Pengaksesan Media	84%
		Kemudahan dalam Memahami Media dan Soal Latihan	81%
		Kepraktikan Media	87%
2	Kemenarikan Sajian	Desain Tampilan Menarik	88%
		Kombinasi Warna yang Menarik	85%
		Tata Letak yang Sesuai	88%
3	Manfaat	Memudahkan dalam Memahami Materi	81%
Rata-rata Persentase			84%
Kriteria			Praktis

Berdasarkan Tabel 6, hasil pengisian lembar praktikalitas siswa terhadap media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* mendapat persentase keseluruhan sebesar 84% dengan kriteria “praktis”.

c. Efektivitas Media Pembelajaran *Game* Edukasi Berbantuan *Genially*

Efektivitas media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* mengacu pada tes yang diberikan kepada siswa setelah penggunaan media pembelajaran tersebut. Siswa yang terlibat dan harus mengerjakan tes adalah siswa kelas VII-A SMP PGII 1 Bandung. Dimana setelah data hasil tes didapat, kemudian dihitung jumlah siswa yang tuntas atau jumlah siswa yang mencapai nilai KKM maupun lebih. KKM sesuai dengan yang ditetapkan di SMP PGII 1 Bandung, yaitu 75.

Tes yang diberikan untuk uji efektivitas adalah tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebanyak 15 soal yang dibagi ke dalam tiga pertemuan dengan bentuk soal uraian. Adapun untuk hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No	Kategori	Jumlah Siswa	Percentase
1	Tuntas	20	71%
2	Tidak Tuntas	8	29%
	Jumlah	28	100%

Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas atau mendapat nilai ≥ 75 sebesar 71% dan yang tidak tuntas atau mendapat nilai < 75 sebesar 29%. Sehingga berdasarkan kriteria efektivitas menurut Syafrudin & Sujarwo (2019: 90), media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* dinyatakan “Efektif”. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* memberikan hasil yang baik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Respon Siswa Terhadap *Game* Edukasi Berbantuan *Genially* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Berdasarkan hasil pengisian angket yang dilakukan oleh para siswa untuk mengetahui bagaimana tanggapan mereka terhadap penggunaan media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *platform Genially*, diperoleh data seperti yang disajikan dalam Tabel 8.

Tabel 8 Hasil Angket Respon Siswa

No	Aspek	Indikator	Skor	
1	Tampilan	Keserasian Warna	88%	
		Kemenarikan Gambar	87%	
		Penggunaan Bahasa	83%	
		Kejelasan Tulisan	85%	
2	Penggunaan media dalam pembelajaran	Motivasi dalam Pembelajaran	82%	
		Kemudahan dalam Memahami Materi	78%	
Rata-rata Persentase			84%	
Kriteria			Sangat Baik	

Berdasarkan Tabel 8, hasil pengisian angket respon siswa terhadap media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* mendapat persentase keseluruhan sebesar 89% dengan kriteria “Sangat Baik”.

PEMBAHASAN

Hasil utama dari penelitian dan pengembangan ini adalah media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially* materi bilangan bulat untuk siswa kelas VII. Terkait dengan hasil penelitian terdapat beberapa temuan yaitu berkenaan dengan proses pengembangan media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially*, validitas media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially*, praktikalitas media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially*, efektivitas media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, serta respon siswa terhadap media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially*.

Proses pengembangan media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially* menggunakan model pengembangan ADDIE menurut Branch (2009) yang terdiri atas lima tahapan, yaitu tahap analisis (*analysis*), tahap desain (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), serta tahap evaluasi (*evaluation*). Model pengembangan ini dipilih karena menurut Angko & Mustaji (2013: 4) model ADDIE adalah

model yang dapat beradaptasi dengan sangat baik dalam berbagai kondisi, tingkat fleksibilitas model ADDIE dalam menjawab permasalahan cukup tinggi, walau begitu model ADDIE merupakan model yang efektif untuk digunakan dan banyak orang yang familiar dengan singkatan ADDIE, dan model ADDIE menyediakan kerangka kerja umum yang terstruktur untuk pengembangan intervensi instruksional dan adanya revisi dan evaluasi di setiap tahapannya

Tahapan pertama yaitu tahap analisis, tahap ini bertujuan untuk menetapkan materi dan menentukan media pembelajaran yang dibutuhkan siswa (Afifah dkk., 2022:36). Wawancara di SMP PGII 1 Bandung menunjukkan bahwa siswa kurang tertarik membaca buku teks dan pemahaman konsep matematis siswa perlu ditingkatkan. Media *game* edukasi matematika berbantuan *Genially* ini menjadi solusi untuk menarik minat belajar siswa. Permatasari dkk. (2021:104) menyatakan *Genially* adalah *platform online* gratis yang menghadirkan konten pembelajaran berkualitas, interaktif, dan mendukung tiga modalitas belajar siswa, yaitu visual, auditori, serta kinestetik. Tahap ini juga menganalisis materi bilangan bulat yang sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar kelas VII SMP pada kurikulum 2013. Tahapan kedua yaitu tahap desain (*design*), tahap ini bertujuan memverifikasi hasil dan ketepatan metode uji (Kharisma & Asman, 2018: 39). Peneliti menyusun tes pemahaman konsep matematis berupa 15 soal uraian yang dibagi dalam tiga pertemuan untuk menguji efektivitas media pembelajaran. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah *game* edukasi ular tangga matematika berbasis *web* yang dirancang menggunakan *Genially*, meliputi halaman awal, peraturan, dan papan permainan. Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan (*development*), Tahap ini meliputi pengembangan media pembelajaran *game* edukasi ular tangga. Menurut Afifah dkk. (2022: 37), tahap awal melibatkan validitas produk dan revisi produk. Validasi dilakukan dengan mengisi lembar validasi ahli yang melibatkan dosen UIN Sunan Gunung Djati Bandung dan guru matematika SMP PGII 1 Bandung. Kritik dan saran dari validator digunakan untuk memperbaiki media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially*. Tahap keempat yaitu tahap implementasi (*implementation*), pada tahap ini dilakukan uji coba media pembelajaran *game* edukasi ular tangga berbantuan *Genially* untuk menguji kualitasnya melalui uji coba lapangan di sekolah yang menjadi subjek penelitian (Kharisma & Asman, 2018: 40). Implementasi bertujuan untuk memperoleh data efektivitas media dari hasil tes pemahaman konsep matematis siswa. Tahap kelima yaitu tahap evaluasi (*evaluation*), pada tahap evaluasi dilakukan revisi akhir produk berdasarkan saran dari siswa selama proses implementasi (Afifah dkk., 2022: 37). Data dari tahap ini dianalisis untuk menentukan kelayakan media pembelajaran dalam mendukung proses pembelajaran.

Penilaian validator terhadap media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially* dilakukan oleh validator ahli media dan ahli materi. Penilaian oleh ahli media dan ahli materi sama-sama memperoleh kriteria “Valid”. Berdasarkan kriteria validitas menurut Syafrudin & Sujarwo (2019: 90), media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* yang dinyatakan “Valid”, dapat digunakan tanpa revisi. Oleh karena itu, tidak ada revisi yang perlu dilakukan pada media pembelajaran dari segi media maupun materi. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Enstein dkk. (2022), yang menunjukkan bahwa *game* PanKar yang dibuat menggunakan *platform* *Genially* ini dinyatakan layak untuk digunakan siswa dalam menambah pengetahuan tentang bilangan pangkat dan akar yang dapat diakses secara mandiri ataupun berkelompok melalui *link* yang diberikan. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Yuningsih dkk. (2019) juga menunjukkan bahwa *game* edukasi ular tangga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Dengan demikian, *game* edukasi berbantuan *Genially* layak digunakan untuk memfasilitasi proses pembelajaran matematika di kelas.

Praktikalitas media pembelajaran yang dikembangkan ditentukan oleh pengisian lembar praktikalitas yang diisi oleh siswa di pertemuan terakhir. Berdasarkan hasil pengisian lembar praktikalitas siswa yang telah diinterpretasikan sesuai dengan kriteria praktikalitas menurut Syafrudin & Sujarwo (2019: 90), media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially* memperoleh kriteria “Praktis”. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially* mudah digunakan, dapat diakses dimana saja dan kapan saja, serta penggunaannya membuat pembelajaran lebih efektif dan efisien.

Efektivitas media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* ditentukan oleh data jumlah siswa yang tuntas pada tes kemampuan pemahaman konsep. Adapun yang dimaksud dengan ketuntasan belajar yakni kriteria dan mekanisme penetapan ketuntasan minimal per mata pelajaran yang ditentukan oleh sekolah dan harus dipenuhi oleh siswa (Satnawati & Lestari, 2019: 688). Berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang telah diinterpretasikan sesuai dengan kriteria efektivitas menurut Syafrudin & Sujarwo (2019: 90), media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially* memperoleh kriteria “Efektif”. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fajjah dkk. (2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan *Game* edukasi terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dengan demikian, hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially* dapat membuat siswa lebih memahami materi yang diberikan dan membuat siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran.

Media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* dinyatakan layak digunakan, karena media ini sudah melalui tahapan pengembangan yang sesuai dan diuji validitasnya oleh orang-orang yang ahli dalam bidangnya. Sehingga, media ini dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran matematika yang efektif dan berpusat pada siswa, dimana siswa dapat lebih berperan aktif dibandingkan sebelumnya. Media ini pun mampu memfasilitasi siswa dalam memahami konsep matematis siswa, karena hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menunjukkan bahwa nilai dan pemahaman konsep matematis siswa terhadap materi yang diberikan mengalami perubahan yang cukup signifikan.

KESIMPULAN

Hasil pengembangan media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *Genially* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, didapatkan kesimpulan bahwa proses pengembangan media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially* menggunakan model pengembangan ADDIE yang memiliki lima tahapan. Pertama, tahap analysis yang meliputi analisis kebutuhan, analisis siswa dan analisis materi. Kedua, tahap design meliputi penyusunan tes kemampuan pemahaman konsep matematis, pemilihan media, pemilihan format serta membuat rancangan awal media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially*. Ketiga, tahap development, pada tahap ini dilakukan pengembangan media pembelajaran *game* edukasi ular tangga serta validasi oleh ahli media dan ahli materi. Keempat, tahap implementation meliputi uji coba media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially*. Kelima, tahap evaluation meliputi analisis data hasil penelitian dan pengambilan kesimpulan. Berdasarkan proses pengembangan media pembelajaran menggunakan model pengembangan ADDIE, maka hasilnya berupa media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially* pada materi bilangan bulat di Kelas VII.

Hasil validasi media pembelajaran *game* edukasi matematika berbantuan *Genially* oleh ahli media mendapat kriteria “Valid” ditinjau dari aspek pengaksesan media dan visual. Sedangkan untuk hasil validasi oleh ahli materi mendapat kriteria yang sama yaitu “Valid”

ditinjau dari aspek penyajian dan kebahasaan. Selanjutnya, hasil pengisian lembar praktikalitas siswa terhadap media pembelajaran game edukasi berbantuan *Genially* mendapat kriteria “Praktis” ditinjau dari aspek kemudahan dalam penggunaan, aspek kemenarikan, dan manfaat. Kemudian, hasil implementasi media pembelajaran game edukasi matematika berbantuan *Genially* dengan menggunakan tes kemampuan pemahaman konsep matematis diperoleh kriteria “Efektif”, sehingga telah memenuhi syarat validitas yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran game edukasi matematika berbantuan *Genially* dapat memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Terakhir, respon siswa terhadap media pembelajaran game edukasi matematika berbantuan *Genially* mendapat kriteria “Sangat Baik” ditinjau dari aspek tampilan dan aspek penggunaan media dalam pembelajaran.

SARAN

Peneliti menyarankan agar peneliti selanjutnya dapat mengembangkan media pembelajaran game edukasi matematika berbantuan *Genially* yang lebih menarik dan efisien. Selain itu, lebih baik untuk menggunakan *Genially* versi premium, agar hasil media yang dikembangkan jauh lebih baik dari penelitian yang peneliti lakukan. Diharapkan pula penelitian selanjutnya dapat memperluas atau mengganti materi sesuai dengan kebutuhan. Untuk evaluasi kualitas, disarankan mengimplementasikan media pada kelompok subjek yang lebih luas. Peneliti dan guru juga diharapkan membimbing siswa selama pembelajaran, seperti mengarahkan membaca petunjuk dan mengingatkan bermain sportif, agar proses pembelajaran berjalan lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abi Hamid, M., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., Jamaludin, J., & Simarmata, J. (2020). *Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Penulis.
- Afifah, N., Kurniaman, O., & Noviana, E. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(1), 33–42. <https://doi.org/10.33578/kpd.v1i1.24>
- Angko, N., & Mustaji, M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Dengan Model Addie untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 SDS Mawar Sharon Surabaya. *Jurnal KWANGSAN*, 1(1), 1–15.
- Ariyanto, L., Rahmawati, N. D., & Haris, A. (2020). Pengembangan Mobile Learning Game Berbasis Pendekatan Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *JIPMat*, 5(1). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v5i1.5478>
- Badjeber, R., & Purwaningrum, J. P. (2018). Pengembangan Higher Order Thinking Skills Dalam Pembelajaran Matematika Di Smp. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(1), 36–43. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v1i1.9>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach* (Vol. 722). Springer Science & Business Media.
- Cahya, R., & Putra, R. W. Y. (2019). Pengaruh Game Interaktif Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2).
- Dityaningsih, D., Astriyani, A., & Eminita, V. (2020). Pengaruh Game Edukasi Quizizz Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa.
- Enstein, J., Bulu, V. R., & Nahak, R. L. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Bilangan Pangkat dan Akar menggunakan *Genially*. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(1), 101–109.

- Faijah, N., Nuryadi, N., & Hetty Marhaeni, N. (2022). Efektivitas Penggunaan Game Edukasi Quizwhizzer Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Teorema Phytagoras. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 117. <https://doi.org/10.33087/phi.v6i1.194>
- Hermita, N., Putra, Z. H., Alim, J. A., Wijaya, T. T., Anggoro, S., & Diniya, D. (2021). Elementary Teachers' Perceptions on Genially Learning Media Using Item Response Theory (IRT). *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 4(1), 1–20. <https://doi.org/10.23917/ijolae.v4i1.14757>
- Kharisma, J. Y., & Asman, A. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Masalah Berorientasi pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Prestasi Belajar Matematika. *Indonesian Journal of Mathematics Education*, 1(1), 34. <https://doi.org/10.31002/ijome.v1i1.926>
- Ni'mah, N. K., Warsiman, W., & Hermiati, T. (2022). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Melalui Media Genially Dalam Pembelajaran Daring Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas X Sma Negeri 5 Malang. *Journal Metamorfosa*, 10(1), 1–10.
- Prasetyo, M. F., & Prihatnani, E. (2018). Pengembangan Permainan Monomath Pada Materi Persamaan Garis Lurus Bagi Siswa Kelas Viii Smp Negeri 10 Salatiga. *Maju*, 5(1), 14–26.
- Rimawati, E., & Wibowo, A. (2018). *Analisis Faktor Penerimaan Teknologi Dalam Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar Siswa Sekolah Dasar*. 7.
- Romualdi, K. B., Sudrajat, A., & Aman, A. (2023). Development of Genially Interactive Multimedia on Materials for the National Movement Organization for Middle School Students. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(2), 1166–1180. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i2.3139>
- Satnawati, & Lestari, A. (2019). Pengaruh Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) Terhadap Ketuntasan Belajar Dalam Bidang Studi Biologi Siswa Kelas XI SMA Negeri 7 Bulukumba. *Prosiding Seminar Nasional Biologi VI*, 686–694.
- Syafrudin, T., & Sujarwo, S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Untuk Pembelajaran Matematika Bagi Siswa Tunarungu. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(2), 87. <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i2.8170>
- Tristanti, L. B., Akbar, S., & Rahayu, W. A. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Construct terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 129–140. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i1.873>
- Wulan, E. R., Rofiqoh, I., Saidah, Z. N., & Puspitasari, D. (2021). Fun with SPLDV: Multimedia Lectora Inspire Menguatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 6(2), 83–98. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2021.6.2.83-98>
- Yuningsih, E., Julaeha, S., & Rawin, B. B. (2019). UTE (Ular Tangga Edukatif): Permainan Edukatif Matematika Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Upaya Menciptakan Penunjang Pembelajaran yang Menyenangkan dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Journal Didactical Mathematics*, 2(1), 36–41. <https://doi.org/10.31949/dmj.v2i1.1669>