

Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Dengan Permainan Ular Tangga Menggunakan Platform Genially Pada Pokok Bahasan Momentum Impuls Di SMAN 1 Badar T.P 2021/2022

Ratniati¹, Rofiqoh Hasan Harahap²

Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan, Indonesia^{1 2}

Email: ratniatiselian@gmail.com, rofiqohhasan@umnaw.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi jaranganya penggunaan media dan guru masih menggunakan metode ceramah dan papan tulis membuat siswa mudah merasakan jenuh dan bosan dalam proses pembelajaran fisika di SMAN 1 Badar. Tujuan yang ingin dicapai mengembangkan media pembelajaran fisika dengan permainan ular tangga menggunakan platform genially pada pokok bahasan momentum impuls, mengetahui kelayakan validitas berdasarkan penilaian para ahli, dan mengetahui kepraktisan media berdasarkan penilaian peserta didik. Jenis penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan menggunakan model Borg and Gall yang dimodifikasi oleh sugiyono dengan 10 tahapan namun peneliti menggunakan 5 tahapan. Tahapan dalam penelitian dan pengembangan adalah Potensi dan Masalah, Pengumpulan Data, Desain Produk, Validasi Desain, dan Revisi Desain. Tahap validasi produk divalidasi oleh 3 validator dan peserta didik yaitu validasi oleh dua ahli media, satu ahli materi (guru), dan peserta didik kelas X mia 3 di SMAN 1 Badar. Hasil validasi permainan ular tangga menggunakan platform genially oleh dua validator memperoleh skor 4,11 dengan kategori layak, dan hasil validasi ahli media guru fisika kelas x SMAN 1 Badar memperoleh skor 4,23 dengan kategori sangat layak, dan diperoleh skor rata-rata ketiga ahli 4,15 dengan kategori layak. Berdasarkan respon peserta didik memperoleh nilai persentase sebesar 88,30 % dengan kategori sangat praktis.

Kata kunci : Media Pembelajaran, Permainan Ular Tangga, Platform Genially, Momentum impuls.

ABSTRACT

This research is motivated by the infrequent use of media and the teacher still uses the lecture method and the blackboard makes students easily feel bored and bored in the physics learning process at SMAN 1 Badar. The objectives to be achieved are developing physics learning media with snakes and ladders game using a genially platform on the subject of impulse momentum, knowing the feasibility of validity based on expert assessments, and knowing the practicality of the media based on student assessments. This type of research is Research and Development (R&D) using the Borg and Gall model modified by Sugiyono with 10 stages but the researcher uses 5 stages. The stages in research and development are Potential and Problems, Data Collection, Product Design, Design Validation, and Design Revision. The product validation stage was validated by 3 validators and students, namely validation by two media experts, one material expert (teacher), and class X mia 3 students at SMAN 1 Badar. The results of the validation of the snake and ladder game using the genially platform by two validators obtained a score of 4.11 with a decent category, and the results of the validation of the media expert for physics teacher class X SMAN 1 Badar obtained a score of 4.23 with a very decent category, and the average score of the three experts was obtained. 4.15 with decent category. Based on the students' responses, they obtained a percentage value of 88.30% with a very practical category.

Keywords: Learning Media, Snakes and Ladders Game, Genially Platform, Impulse Momentum.

PENDAHULUAN

Media pembelajaran menjadi sumber belajar. Sumber belajar yang baik adalah yang bermanfaat bagi aktivitas manusia, namun karena keterbatasan waktu dan biaya, tidak semua sekolah dan guru dapat memanfaatkannya secara maksimal. Oleh karena itu, penggunaan bahan ajar yang lebih beragam dan tidak hanya berbahan cetak saja akan berdampak pada kegiatan pembelajaran dalam pendidikan. Hal ini dapat menyebabkan proses pembelajaran tidak optimal karena kurangnya sumber belajar dan media pembelajaran yang digunakan oleh siswa. (Dewi, 2020:2).

Gagasese, Wahyono dan Kendek (2018) dalam (Nurhasan, 2020:3) Siswa menganggap fisika sebagai pelajaran yang sulit dan penuh dengan rumus dan juga perlu mengingat banyak mata pelajaran lainnya membuat minimnya kemauan belajar fisika oleh siswa. Ketidaktepatan model, metode dan media pembelajaran yang digunakan guru membuat kegiatan pembelajaran menjadi jenuh dan membosankan. Walaupun ilmu dasar, banyak dari siswa yang kesulitan dalam memahami konsep-konsep pelajaran fisika ketika proses pembelajaran langsung. Karena itu sangat sulit untuk menyajikan pelajaran fisika secara langsung kepada siswa tanpa strategi.

Berdasarkan observasi di SMAN 1 Badar, diperoleh informasi bahwa masih jarang yang menggunakan media pembelajaran

di kelas karena masih sering menggunakan media lama seperti papan tulis, media buku, dan metode ceramah hal ini disebabkan karena keterbatasan alat sehingga terjadi kendala dalam mengakses media pembelajaran. Berdasarkan uraian tersebut yaitu dengan suatu media pembelajaran. Saputra, 2018 dalam (Enstein, 2022) Oleh sebab itu peserta didik perlu mendapatkan stimulus menggunakan media pembelajaran yang berbasis *game* sehingga dapat menghibur dan mengandung unsur-unsur Pendidikan dalam proses pembelajaran peserta didik dikelas. *Genially* adalah suatu *platform* yang dapat mempermudah pendidik melakukan proses pembelajaran yang kreatif dan inovatif dengan membuat media sebagai bahan ajar.

Pembelajaran fisika dengan menggunakan media permainan ular tangga dari *platform Genially*. Melalui *platform Genially* ini akan membuat siswa dalam proses belajar mengajar lebih merasa senang dan menjadi lebih efektif lagi dalam pembelajaran. Berbagai fitur tersedia antara lain template presentasi, infograsi, video, ePoster, CV, Kuis, Gamification, dan lain sebagainya.

Snakes and Ladders atau ular tangga adalah permainan papan yang dimainkan oleh dua orang atau lebih. Papan permainan dibagi menjadi serangkaian kotak kecil dengan gambar tangga dan ular yang terhubung ke kotak lain. Game ini dikembangkan pada tahun

1870-an (Wikipedia, 2013) dalam jurnal (Ningsih, 2021:45).

Ular tangga adalah permainan yang sudah lama dikenal masyarakat. Pembelajaran terselubung dapat digabung dengan beberapa pembelajaran dengan memodifikasi game ini dalam format perangkat lunak. Soal pertanyaan ditambahkan titik-titik tertentu agar mendorong pemain untuk menjawab pertanyaan tersebut agar bisa melanjutkan permainan. Karena adanya uji soal pada game, pemain diharuskan belajar jika mereka tidak memahami konsep pada game tersebut. Adanya perasaan senang saat bermain, pemain tidak akan cepat merasa bosan. Bermain dengan beberapa pemain menciptakan suasana belajar kelompok dan persaingan antar pemain. Persaingan antar pemain menciptakan semangat belajar bagi semua pemain. Belajar dalam kelompok membuat materi lebih mudah dipahami (Wahid dan Kurniawan, 2017:44).

Media pembelajaran ini di Rancang dapat membantu peserta didik dalam belajar. Karena belajar dan bermain merupakan kegiatan yang tidak dapat dipisahkan. Oleh sebab itu, melalui penggunaan media pembelajaran fisika dengan permainan ular tangga menggunakan *platform genially* pada pokok bahasan momentum impuls, selain peserta didik dapat bermain, peserta didik juga dapat belajar dengan merasa senang, dan dapat dengan mudah berinteraksi dengan menyampaikan informasi materi pembelajaran kepada peserta didik lainnya.

Desain dan pengembangan media pembelajaran ini difokuskan pada materi momentum impuls untuk siswa kelas X SMAN 1 Badar. Langkah penelitian dimulai dengan wawancara terhadap guru fisika SMAN 1 Badar untuk mendapatkan informasi tentang manfaat media dan pelaksanaan pembelajaran di kelas X. Dari wawancara tersebut, perlunya mendapatkan informasi tentang penggunaan media, terutama tentang yang menggunakan *platform genially* peneliti kemudian merancang dan mengembangkan media pembelajaran untuk pembelajaran di SMA. Penguasaan konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah penguasaan konsep yang diselesaikan oleh Anderson dan Kraswol. Penguasaan konsep itu sendiri adalah kemampuan siswa dalam memahami konsep setelah kegiatan pembelajaran. Astuti, (2017) dalam jurnal (Tardmizi, et al., 2021:4).

Bentuk modifikasi permainan menjadi media pembelajaran adalah permainan ular tangga. Menurut Afandi, (2015) dalam jurnal (Ningsih, et al., 2020:2) kelebihan media pembelajaran fisika permainan ular tangga bagi siswa yaitu: (1) siswa belajar sambil bermain, (2) siswa tidak belajar sendiri melainkan berkelompok, (3) memudahkan siswa dalam belajar karena dibantu gambar, (4) tidak memerlukan biaya mahal dalam membuat media ular tangga.

METODE PENELITIAN

Prosedur pada penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg and Gall yang dimodifikasi oleh (Sugiyono, 2017:409). Prosedur penelitian menggunakan tahapan penelitian Research and Development (R&D) yang memiliki sepuluh langkah pengembangan yang akan menghasilkan produk akhir yang siap untuk diterapkan dalam lembaga Pendidikan. Tetapi, dalam penelitian pengembangan media pembelajaran fisika dengan permainan ular tangga menggunakan platform genially pada pokok bahasan momentum impuls di SMAN 1 Badar peneliti membatasi langkah-langkah pengembangan dari sepuluh menjadi hanya menggunakan lima Langkah saja yaitu:

1. Potensi dan masalah

Penelitian ini dilatar belakangi oleh potensi dan masalah yang ditemukan oleh peneliti melalui lembar kuesioner yang berisikan berbagai pertanyaan. Pembagian lembar kuesioner bertujuan untuk mengetahui potensi dan mengidentifikasi masalah, sehingga dapat dikumpulkannya data untuk menyusun tujuan penelitian.

2. Pengumpulan data

Setelah mengidentifikasi potensi dan masalah, informasi dikumpulkan sebagai data yang dapat digunakan sebagai bahan perencanaan produk untuk mengatasi masalah yang ada. Selain itu, peneliti telah mengumpulkan data tentang masalah yang teridentifikasi kurangnya bahan ajar.

3. Desain Produk

Pada tahap ini peneliti mulai merancang dan menyusun desain produk permainan ular tangga menggunakan *Platform genially* pada pokok bahasan momentum impuls di SMAN 1 Badar yang meliputi memasukkan soal materi ajar dalam desain tersebut.

4. Validasi Desain

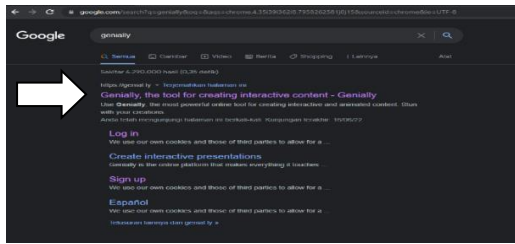
Desain produk yang sudah ada kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi, dengan mengisi atau angket penilaian yang sudah tersedia, yaitu tentang validasi permainan ular tangga menggunakan *platform genially* pada pokok bahasan momentum impuls di SMAN 1 Badar.

5. Revisi Desain

Revisi desain yaitu perbaikan saran, kritik dan juga kelemahan dari desain produk yang sudah divalidasi oleh ahli media dan guru fisika SMAN 1 Badar agar menjadi produk yang lebih baik lagi dan menghasilkan produk yang layak untuk digunakan bagi pelajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Pertama kali dalam pembuatan media ini adalah membuka *platform genially* pada google dan klik *genially* pada tanda panah di bawah ini.



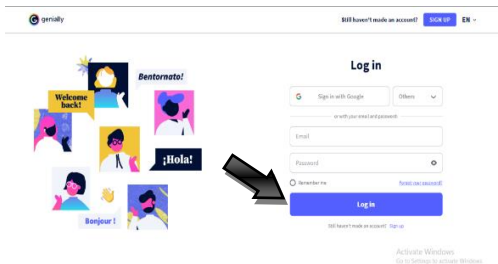
Gambar 4.1 Tampilan membuka *Genially* pada google

- 2) Kemudian setelah membuka dengan cara klik *platform genially* seperti di atas maka akan terlihat tampilan seperti berikut dan klik *login* untuk mendaftarkan akun terlebih dahulu.



Gambar 4.2 Tampilan pertama *platform genially*

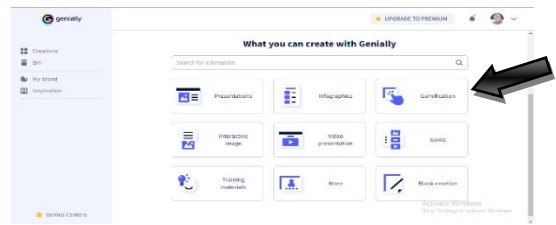
- 3) Tampilan mendaftarkan akun *genially*. Daftarkan dengan akun google atau akun email maka tekan *log in* yang berwarna biru yang ada pada gambar di bawah.



Gambar 4.3 Tampilan *login* akun *genially*

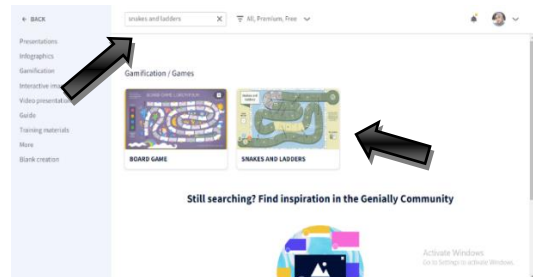
- 4) Setelah login akun maka masuk ke *platform genially* berikutnya maka akan ada tampilan seperti dibawah ini, klik

Gamification karna pada media berbentuk game ada di Gamification.



Gambar 4.4 Tampilan pilihan media

- 5) Tampilan setelah membuka Gamification seperti gambar di bawah ini. Pilihlah media yang ingin kita gunakan atau lebih cepat dengan cara mencari nama media yang diinginkan seperti tampilan di bawah ini yaitu permainan ular tangga. Selanjutnya klik ular tangga yang ditunjukkan oleh panah pada gambar berikut;



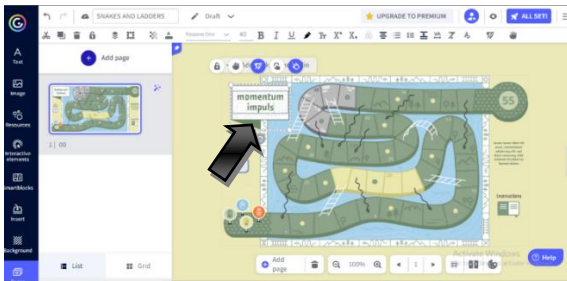
Gambar 4.5 Tampilan saat mencari permainan ular tangga

- 6) Tampilan setelah masuk ke permainan ular tangga. Klik *use this template* yang bertanda panah dibawah ini untuk mulai mengedit media ular tangga.



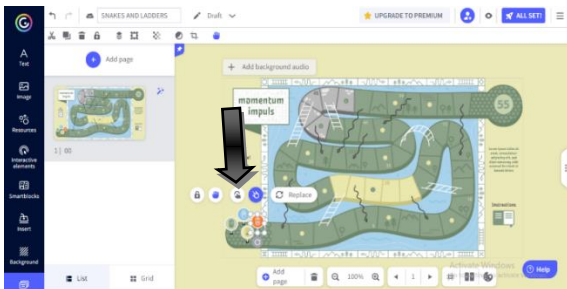
Gambar 4.6 Tampilan permainan ular tangga sebelum di edit

- 7) Gambar di bawah ini adalah tampilan mengedit template materi yaitu momentum impuls.



Gambar 4.7 Tampilan mengedit template materi pada ular tangga

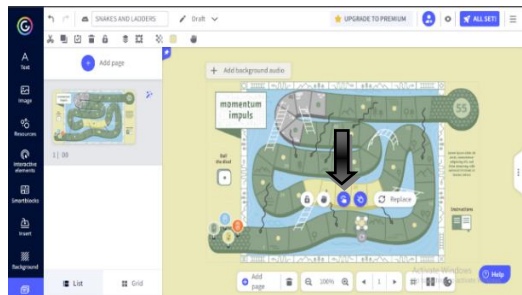
- 8) Klik bidak dan klik yang tanda panah pada gambar berikut ini agar bidak bisa dijalankan saat permainan berlangsung, dan lakukan untuk bidak seterusnya.



Gambar 4.8 Tampilan mengedit bidak agar bisa di jalankan

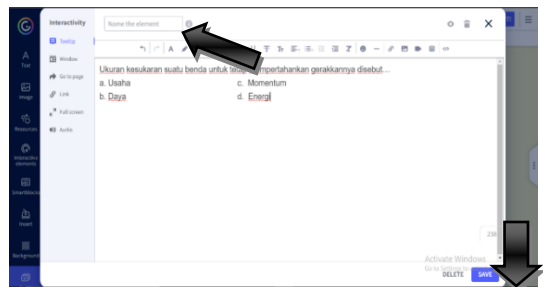
- 9) Selanjutnya dilakukan mengedit soal pada titik-titik kotak tertentu yang ingin kita buat. Seperti di bawah ini dengan cara klik

titik yang berwarna kuning atau titik hijau yang ada di kotak tersebut dan klik ctrl c + ctrl v untuk copy paste titik tersebut selanjutnya klik dan arah kan ke kotak yang ingin dibuat soal. Untuk mengedit ular sama juga seperti mengedit titik soal. Mengedit soal dengan cara klik titik kuning dan selanjutnya klik yang ada di panah untuk membuat soal.



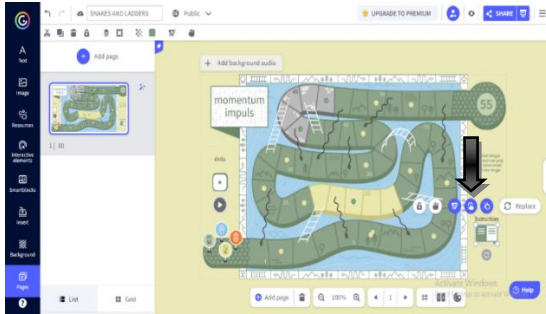
Gambar 4.9 Tampilan mengedit titik-titik untuk soal

- 10) Tulis soal yang akan ingin dibuat sebagai soal uji coba.



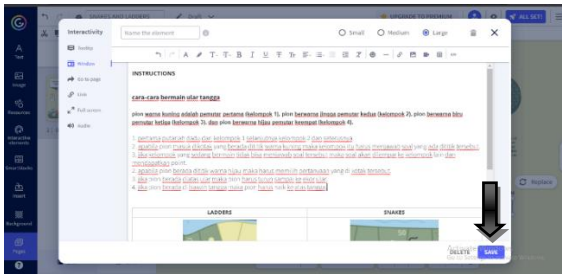
Gambar 4.10 Tampilan mengedit soal

- 11) Untuk mengedit intructions atau cara-cara bermain ular tangga. Klik tanda panah yang ada di gambar berikut;



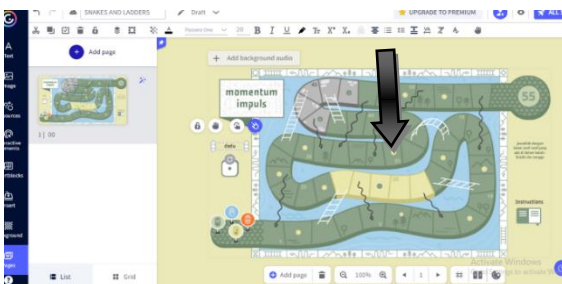
Gambar 4.11 Tampilan untuk mengedit intructions

- 12) Tulis instruction yang ingin dibuat dan save sebelum menutup tampilan intructions.



Gambar 4.12 Tampilan membuat intructions

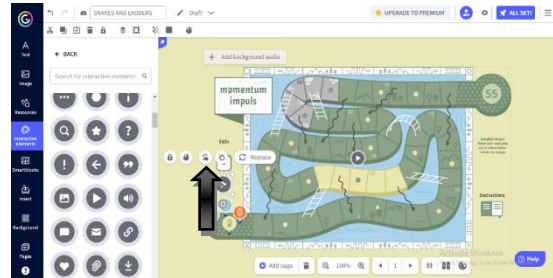
- 13) Klik tanda panah yang ada di bawah ini. Ubah tulisan roll the dice menjadi dadu. Caranya klik yang di panah hapus tulisan sebelumnya dan ganti dengan tulisan dadu.



Gambar 4.13 Tampilan mengedit tulisan dadu

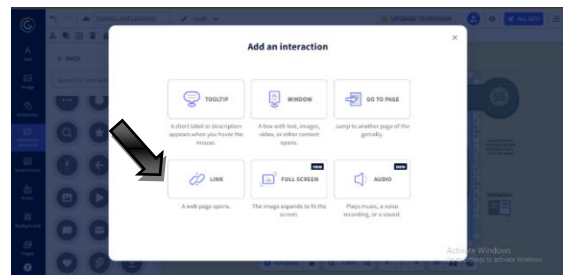
- 14) Selanjutnya untuk memasukkan video pembelajaran pertama klik interactive

elements dan pilih show more dan pilih yang ada di tanda panah di gambar berikut dan Klik Tarik ke bawah dadu. Selanjutnya klik yang ada di tanda panah pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.14 proses membuat video di permainan ular tangga

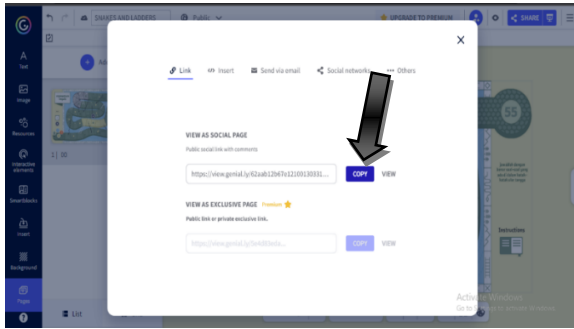
- 15) Pilih link untuk menempelkan link dari video pembelajaran yang telah dibuat dari youtube. Terakhir save dan apabila jika ingin menonton video pembelajaran tinggal klik tanda play yang ada di bawah dadu dan akan langsung ke video pembelajaran youtube.



Gambar 4.15 Tampilan menempelkan link video dari youtube

- 16) Klik all set yang ada di ujung kanan berwarna biru. Tampilan akan muncul seperti pada gambar di bawah ini. Terakhir klik copy dan bagikan ke whatsapp, jika kita klik link yang telah di bagikan maka akan muncul permainan ular tangga yang

telah dikembangkan dan telah bisa digunakan untuk pembelajaran.



Gambar 4.16 Tampilan untuk share ular tangga yang sudah selesai dikembangkan.

Sebelum melakukan uji coba, pada pengembangan media permainan ular tangga menggunakan *platform genially* yang dikembangkan dan divalidasi terlebih dahulu oleh ahli media dan guru. Validasi media dilaksanakan oleh dosen ahli yang mempunyai latar belakang sesuai dengan materi yang dikembangkan. Validasi oleh ahli media bertujuan untuk mendapatkan informasi, kritik, dan saran agar pembelajaran fisika pada materi momentum impuls dapat berinteraktif yang dikembangkan menjadi produk yang berkualitas secara aspek materi, pembelajaran dan kebahasaan.

Hasil kedua validasi ahli pengembangan media pembelajaran fisika dengan permainan ular tangga menggunakan *platform genially* menunjukkan hasil jumlah kedua skor sebesar 108 dan rata-rata skor sebesar 4,11 dengan kategori “Layak”.

Hasil validasi ahli materi pengembangan media pembelajaran fisika dengan permainan ular tangga menggunakan *platform genially*

pada pokok bahasan momentum impuls menunjukkan hasil jumlah skor sebesar 55 dan rata-rata skor sebesar 4,23 dengan kategori “Sangat Layak”.

Berdasarkan hasil rekapitulasi dari dosen ahli fisika dan guru fisika kelas X SMAN 1 Badar yang telah dijabarkan diatas, skor keduanya pada tabel diatas berada pada rentang $3,40 < X \leq 4,20$ sehingga mendapatkan kategori “Layak”.

Berdasarkan data angket siswa bahwa nilai praktikalisisasi pada uji coba yaitu sebesar 88,30% yang berada pada kategori “Sangat Praktis”.

Berdasarkan hasil pengembangan media pembelajaran fisika dengan permainan ular tangga menggunakan *platform genially* pada pokok bahasan momentum impuls yang menggunakan prosedur menurut Borg and Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono, akan tetapi penelitian ini hanya menggunakan lima langkah saja.

Tapahan awal media di desain dengan menggunakan *platform genially*, kemudian mencari gambar seperti ular tangga, menerapkan materi yang akan dibuat dan menerapkan soal sesuai dengan indikator-indikator yang akan dicapai pada pembelajaran. Kemudian mengedit dadu dan bidak agar dapat dijalankan dengan baik dan mengesave media yang setelah di edit. pengembangan media pembelajaran fisika dengan permainan ular tangga menggunakan *platform genially* pada pokok bahasan momentum impuls ini

merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan guru maupun peserta didik untuk membantu mempermudah kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh dua dosen ahli Fisika dan satu guru fisika kelas X, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran fisika dengan permainan ular tangga menggunakan *platform genially* termasuk kedalam kategori layak dengan rata-rata skor 4,15 dan praktis untuk di uji cobakan pada siswa kelas X mia 3 SMAN 1 Badar Aceh Tenggara.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kelayakan media permainan ular tangga menggunakan *platform genially* digunakan siswa dalam pembelajaran kelompok. Berdasarkan validasi yang dilakukan kepada dua dosen fisika sebagai ahli media diperoleh rata-rata skor 4,11 dengan kategori “Layak” dan guru fisika kelas X SMAN 1 Badar sebagai validator ahli media diperoleh rata-rata skor 4,23 dengan kategori “Sangat Layak”, total rata-rata skor yang diperoleh ialah 4,15 dengan kategori “Layak”.
2. Respon siswa terhadap permainan ular tangga menggunakan *platform genially* materi momentum impuls yang dikembangkan sebagai media

pembelajaran dengan persentase dalam uji kepraktisan yaitu sebesar 88,30% yang dikategorikan “Sangat Praktis”.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Muhamad (2021). Genially, Platform Untuk Membuat Kegiatan Belajar Mengajar Lebih Menyenangkan dan Interaktif. [Online] Diakses dari <https://hightechteacher.id/genially-platform-untuk-membuat-kegiatan-belajar-mengajar-lebih-menyenangkan/#:~:text=Genially%20adalah%20platform%20yang%20ditujukan,mengenakan%20biaya%20untuk%20fitur%20khusus>). Pada tanggal 04 Februari 2022 pukul 15.00 WIB.
- Ardiana, Dewa Putu Yudi *et al.*, (2021). Metodologi Penelitian Bidang Pendidikan. Medan. Yayasan Kita Menulis. Diperoleh dari Pada tanggal 05 Februari 2022 pukul 21.16 WIB.
- Dewi, Herna. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Aplikasi Android. (Skripsi). (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung). Diperoleh dari <http://repository.radenintan.ac.id/11260/202.pdf>. Pada tanggal 01 Februari 2022 pukul 12.00 WIB.
- Enstein, J., Bulu, V. R., & Nahak, R. L. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Bilangan Pangkat dan Akar menggunakan Genially. (Jurnal) *Jendela Pendidikan*, 2(01), 101-109. Diperoleh Pada tanggal 08 April 2022 pukul 12.00 WIB.
- Gunawan, et al., (2021). Dasar-dasar Pemograman Android. Medan. Yayasan Kita Menulis. Diperoleh Pada tanggal 03 februari 2022 pukul 13.00 WIB.

- Guterres, Indah Kurniawan Nur Pratiwi. Sudarti. Maryani dan Putra, Pramudya Dwi Aristya. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Android Pada Pokok Bahasan Gejala Pemanasan Global Untuk Pembelajaran Fisika di SMA . Jurnal Pembelajaran Fisika Vol 7, No.1 (hal. 54-61). <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/82612>. Diakses pada tanggal 31 januari 2022 pukul 20.22 WIB.
- Hartanto, Hendri. (2014). Mini Smart Book Fisika SMA. Yogyakarta. Kawah Media. Diperoleh dari https://books.google.co.id/books?id=r0kEDAA_AQBAJ&pg=PA306&dq=Momentum+impus+kelas+x&hl=id&sa. Pada tanggal 05 februari 2022 pukul 19.53 WIB.
- Hasan, M., etall. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran. Jawa Tengah. Tahta Media Group. Diperoleh dari Pada tanggal 03 februari 2022 pukul 13.00 WIB.
- Khodizah, Selviana. (2019) Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ludo Fisika Pada Pokok Bahasan Gerak Melingkar. (SKRIPSI). UIN Raden Intan Lampung. <http://repository.radenintan.ac.id/5454/1/.pdf>. Diakses pada tanggal 03 februari 2022 pada tanggal 02 Februari pada pukul 14.41 WIB.
- Muslihun. (2017). SKM (Sukses Kuasai Materi) Fisika SMA Kelas X, XI, XII. Jakarta. PT Grasindo. Diakses pada tanggal 23 Februari 2022 pukul 14.43 WIB.
- Wahid, Syamsudin Nur. (2017). Rancang Bangun Permainan Ular Tangga untuk Media Belajar Fisika. Jurnal Qua Teknik. vol 7, No.2 (hal 43-53). https://doi.org/10.35457/qua_teknika.v7i2.241. Diakses pada tanggal 02 Februari 2022 pukul 16.00 WIB.
- Wiliyanti, E. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berupa Game Ular Tangga Pokok Bahasan Suhu dan Kalor SMP/MTS*. (Skripsi) (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung). Diperoleh. Pada tanggal 23 februari 2022 pukul 14.00 WIB.