Jurnal Pendidikan
FISIKA

ISSN: 3025-9215
Diterbitkan oleh
Universitas Negeri Yogyakarta

Volume 13 Edisi 2, Oktober, 2026, 1-12
DOI: *10.21831/jpf.v13i2.30298*

PEMANFAATAN MEDIA INTERAKTIF GENIALLY PADA MATERI GETARAN DAN GELOMBANG KELAS VIII SMP

Yuriza Rahmahayati*[1], UIN Mahmud Yunus Batusangkar
Hadiyati Idrus[2], UIN Mahmud Yunus Batusangkar
Sri Mayena[3], UIN Mahmud Yunus Batusangkar
Frans Rizal Agustiyanto[4], UIN Mahmud Yunus Batusangkar
*e-mail: rahmayuriza@gmail.com, hadiyatiidrus@uinmybatusangkar.ac.id

Abstrak. Pembelajaran IPA di SMP masih menghadapi berbagai permasalahan seperti keterbatasan media pembelajaran interaktif dan berbasis teknologi, sehingga keterlibatan peserta didik belum optimal dan menyebabkan rendahnya pemahaman konsep khususnya materi Getaran dan Gelombang. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media berbasis teknologi yang interaktif berbantuan *Genially* yang mengintegrasikan teks, gambar, video, dan kuis interaktif agar pembelajaran lebih menarik, bermakna dan mendukung pembelajaran mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbantuan *Genially* yang valid dan praktis. Jenis penelitian yang digunakan adalah *(R&D)* dengan model 4D (*Define*, *Design*, *Develop*, *Disseminate)*. Penelitian ini dilaksanakan sampai tahap *Develop* dan dibatasi pada uji praktikalitas. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui lembar validasi ahli materi, soal dan ahli media, serta angket respon pendidik dan peserta didik untuk menilai kepraktisan media. Subjek pada penelitian ini kelas VIII SMP Negeri yang berlokasi di Sungayang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah dihasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *web*. Hasil validasi oleh ahli materi 91% , ahli soal 89% dan ahli media 91% dengan kategori sangat valid. Hasil uji praktikalitas 93% dari pendidik dan 96% dari peserta didik. Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbantuan *Genially* layak dan sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran yang aktif dan mandiri.
Kata Kunci: Genially, Getaran dan Gelombang, Media Pembelajaran Interaktif

Abstact. *Science instruction in junior high schools (SMP) continues to face various challenges, such as a lack of interactive, technology-based learning media. This results in suboptimal student engagement and a poor grasp of concepts—particularly regarding the topics of vibrations and waves. Consequently, there is a need to develop interactive, technology-enhanced learning media using Genially, which integrates text, images, videos, and interactive quizzes to make learning more engaging, meaningful, and supportive of independent study. This study aims to develop valid and practical interactive learning media using Genially. It employs a Research and Development (R&D) approach based on the 4D model (Define, Design, Develop, Disseminate), with the scope limited to the 'Develop' stage and a practical assessment. Data were collected using validation instruments for subject matter, assessment items, and media design, alongside questionnaires to gauge the perspectives of educators and students regarding the media's practicality. The study was conducted with eighth-grade*

students at a public junior high school in Sungayang. The results demonstrate the successful creation of a web-based interactive learning tool. Validation scores were 91% from subject matter experts, 89% from assessment experts, and 91% from media experts, all falling into the "highly valid" category. Practicality assessments yielded scores of 93% from educators and 96% from students. Based on these findings, it is concluded that the Genially-based interactive learning media is both suitable and highly practical for facilitating active, independent learning.
Keywords: Genially, Vibrations and Waves, Interactive Learning Media

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi di abad 21 telah memberikan pengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan, khususnya aspek pendidikan. Kemajuan teknologi adalah bagian yang melekat dan tak terhindarkan dari kehidupan manusia, karena sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Kemajuan ini didorong oleh kreasi inovatif yang bertujuan untuk membawa manfaat positif bagi peradaban dunia (Kamil et al., 2019). Dalam bidang pendidikan, kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan telah melahirkan berbagai inovasi yang mendukung proses pembelajaran.

Menurut (Utomo et al., 2022), integrasi teknologi dalam proses pembelajaran telah menjadi kebutuhan esensial untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, aksesibilitas, dan motivasi belajar serta mendorong pembelajaran yang interaktif dan adaptif. Menurut (Rahmadani et al., 2023), pendidikan yang berkualitas harus mampu membekali peserta didik dengan kompetensi literasi sains, literasi teknologi, dan literasi karakter agar siap menghadapi perkembangan teknologi dan perubahan sosial. Transformasi dalam pendidikan di Indonesia yang menekankan pemanfaatan teknologi, sejalan dengan kebijakan pendidikan di Indonesia melalui implementasi ke dalam Kurikulum Merdeka, yang bertujuan memberi ruang bagi peserta didik untuk belajar secara bermakna, fleksibel dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan zaman. Menurut Kementerian Pendidikan Riset, dan Teknologi (2022), Kurikulum Merdeka menekankan pada pengembangan kompetensi dan karakter melalui pembelajaran yang lebih kontekstual, diferensiatif, dan berpusat pada peserta didik. Dalam kurikulum merdeka, pembelajaran tidak hanya difokuskan pada pencapaian hasil akademik tetapi juga pada pengembangan pemahaman konsep secara mendalam melalui pendekatan Deep Learning yang berlandaskan pada tiga pilar utama, yaitu *mindful learning, meaningful learning dan joyful learning* yang membantu menciptakan proses belajar yang lebih mendalam dan berkesadaran serta didukung oleh integrasi teknologi sejalan dengan tuntutan abad ke-21. Temuan tersebut didukung oleh (Chandra et al., 2025) yang menunjukkan adanya kebutuhan terhadap bahan ajar elektronik yang lebih menarik dan dilengkapi video serta tampilan menarik dalam pembelajaran.

Namun di tengah kemajuan teknologi saat ini, implementasi dalam pembelajaran di sekolah belum optimal. Data hasil observasi awal kepada peserta didik kelas VIII SMPN 1 Sungayang menunjukkan bahwa 83,3% pendidik masih menggunakan buku cetak sebagai media utama, dan 91,7% peserta didik menyatakan bahwa selama pembelajaran mereka hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Sehingga pembelajaran berlangsung satu arah dan peserta didik kurang terlibat aktif. Akibatnya, peserta didik cenderung pasif, kurang termotivasi dan mengalami kesulitan dalam memahami materi yang bersifat abstrak.

Kemudian dampak dari kondisi pembelajaran tersebut terlihat pada hasil Penilaian Harian (PH) IPA semester Genap pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII SMP N 1 Sungayang tahun pelajaran 2024/2025 masih rendah. Hal ini ditunjukkan masih banyak peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan sekolah yaitu 75.

Materi getaran dan gelombang dipilih dalam penelitian ini karena memiliki karakteristik konsep yang bersifat abstrak dan membutuhkan visualisasi. Selain itu, materi ini memiliki keterkaitan dengan fenomena yang dekat dengan kehidupan dan budaya lokal peserta didik di Sungayang, Tanah Datar. Salah satu contohnya dapat dijumpai pada alat musik tradisional Minangkabau, seperti talempong dan saluang, yang sering hadir dalam kegiatan adat dan kesenian masyarakat, salah satunya pada acara perkawinan dalam kegiatan *baarak bako. Peng*gunaan kedua alat musik tersebut menghasilkan fenomena yang berkaitan dengan konsep getaran dan gelombang. Bagaimana talempong dan saluang dapat menghasilkan bunyi yang terdengar oleh pendengar? Pertanyaan tersebut dapat mengarahkan peserta didik untuk mengamati fenomena getaran dan perambatan gelombang yang terjadi pada kedua alat ini. Keterkaitan tersebut dapat menjadi konteks yang dekat dengan pengalaman peserta didik dalam memahami konsep sekaligus mengaitkannya dengan budaya lokal. Kebutuhan visualisasi dan media yang sesuai dengan karakteristik materi juga didukung oleh (Muzaki et al., 2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran pada materi getaran dan gelombang dapat digunakan untuk mendukung pemahaman konsep peserta didik.

Di sisi lain sekolah sudah memiliki sarana dan prasarana pendukung pembelajaran berbasis teknologi seperti ruang komputer dan juga sudah ada Smart TV yang sudah dilengkapi dengan internet di setiap kelas, namun pemanfaatannya dalam pembelajaran belum optimal. Hasil angket menunjukkan bahwa 80% peserta didik lebih tertarik menggunakan media pembelajaran yang interaktif dibandingkan hanya mendengarkan penjelasan guru. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Munawir et al. (2024), yang menyatakan bahwa media interaktif efektif meningkatkan perhatian dan motivasi belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik IPA kelas VIII SMPN 1 Sungayang, menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi penggunaan media sederhana seperti buku cetak dan papan tulis, yang belum mampu meningkatkan minat dan keterlibatan peserta didik secara optimal. Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar, sehingga diperlukan media pembelajaran yang lebih variatif dan inovatif untuk mendukung pemahaman materi secara lebih efektif. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut, pembelajaran perlu dirancang tidak hanya berfokus pada penyampaian materi secara konvensional, tetapi juga memfasilitasi pemahaman visual dan meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik. Ketersediaan sarana dan prasarana sekolah termasuk smart TV, memungkinkan pengembangan media pembelajaran interaktif sebagai solusi pembelajaran yang relevan, sejalan dengan temuan oleh (Hidayat & Prasetyo, 2021) bahwa permasalahan pembelajaran dapat diatasi melalui pendekatan variatif berbasis simulasi, diskusi, dan media digital interaktif. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif menjadi alternatif yang relevan.

Untuk mewujudkan karakteristik media interaktif tersebut, dibutuhkan platform dengan fitur interaktivitas yang variatif dan fleksibel. Terdapat sejumlah platform pembelajaran berbasis digital, di antaranya Canva, Prezi, serta Power Point. Pemilihan *Genially* juga didukung oleh hasil penelitian terdahulu. (Hasanah et al., 2024) menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif menggunakan *Genially* pada pembelajaran IPA materi siklus air yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dan layak digunakan. Selain itu, (Halawa et al., 2025) mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Genially* dan menunjukkan bahwa penggunaan media tersebut dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa *Genially* memiliki potensi sebagai media pembelajaran yang interaktif, menarik, dan dapat mendukung keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, *Genially* dipilih dalam penelitian ini karena sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Genially merupakan platform berbasis web yang memungkinkan pengguna membuat presentasi, infografis, kuis, game edukasi, maupun media interaktif lainnya (Santana & Muñoz, 2020). *Genially* memiliki sejumlah kelebihan yang menjadikannya efektif untuk pembuatan

media pembelajaran interaktif. Pengguna tidak memerlukan pengetahuan tentang pemrograman, sebab semua fitur interaktif dapat diakses melalui menu yang sudah tersedia. Keunggulan lain dari *Genially* adalah tersedianya berbagai macam template interaktif. Produk yang dihasilkan berbasis web (HTML5) sehingga dapat diakses secara online dari berbagai perangkat seperti komputer, laptop, tablet, maupun smartphone, sehingga mendukung pembelajaran mandiri karena peserta didik dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja. Temuan tersebut juga sejalan dengan (Fikri & Pujianto, 2025) yang menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis multimedia dapat mendukung pemahaman konsep dan minat belajar peserta didik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, Pemanfaatan Media Interaktif *Genially* pada Materi Getaran Dan Gelombang Kelas VIII SMP diharapkan dapat menjadi solusi untuk menambah keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development (R&D) dengan model 4-D *(Define, Design, Develop, Disseminate)*. Namun, penelitian ini hanya dilaksanakan sampai tahap *Develop* untuk mengetahui validitas, dan praktikalitas produk.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian dari penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri yang ada di Sungayang. Uji coba terbatas diambil 29 peserta didik dari kelas VIII.

Prosedur Pelaksanaan

Prosedur penelitian ini mengacu pada model 4D *(Define, Design, Develop, Disseminate)*. Namun, penelitian ini hanya dilaksanakan sampai tahap Develop untuk mengetahui validitas, dan praktikalitas produk. Prosedur pengembangan mengacu pada model 4D dan dilaksanakan melalui tiga tahap sebagai berikut:

1. Tahap Pendefisinian (*Define*)

   Tahap ini dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran dan kebutuhan pengembangan media. Kegiatan meliput analisis awal-akhir, analisis kurikulum, analisis peserta didik, dan analisis kebutuhan media pembelajaran. Analisis awal-akhir dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan pendidik untuk mengetahui permasalahan pembelajaran. Analisis kurikulum dilakukan dengan mengidentifikasi Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP) dan materi Getaran dan Gelombang. Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik serta kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran. Selanjutnya, analisis media dilakukan untuk menentukan karakteristik media yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan fasilitas yang tersedia di sekolah.
2. Tahap Perancangan (*Design)*

   Tahap perancangan dilakukan berdasarkan hasil analisis pada tahap *Define*. Kegiatan meliputi penyusunan Garis Besar Program Media (GBPM), *flowchat* dan *storyboard*. Selanjutnya dilakukan pengumpulan bahan berupa materi, gambar, video, animasi, ilustrasi dan komponen pendukung lainnya. Bahan yang telah dikumpulkan kemudian dirancang dan diintegrasukan menggunakan *Genially*. Pada tahap ini juga dirancang sistem navigasi, tampilan halaman, simulasi, latihan dan kuis interaktif.
3. Tahap Pengembangan *(Develop)*

   Tahap pengembangan bertujuan mengahaslkan produk yang valid dan praktis. Produk awal yang telah dirancang divalidasi oleh ahli materi, ahli soal dan ahli media. Hasil validasi dianalisis dan digunakan sebagai dasar melakukan revisi terhadap produk. Setelah produk dinyatakan valid, dilakukan uji praktikalitas kepada peserta didik dan pendidik untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan, manfaat serta efektivitas dan efisiensi penggunaan media.

Instrumen

Intrumen penelitian terdiri atas lembar validasi dan angket praktikalitas. Lembar validasi digunakan untuk memperoleh penilaian terhadap produk yang dikembangkan.

Tabel 1. Lembar Validasi Materi

Aspek	Model Pengembangan	Instrumen Penilaian
Aspek Kelayakan Isi	Diskusi dengan Ahli materi	Lembar Validasi
Aspek Kelayakan Penyajian		
Aspek Kualitas Bahasa		

(BSNP, 2014)

Tabel 2. Validasi Soal Tes

Aspek	Metode Pengumpulan Data	Instrumen Penelitian
Kelengkapan komponen soal	Diskusi dengan validator dan pakar penelitian fisika	Lembar Validasi
Konstruksi		
Bahasa		

(Kurniawan & Dewi, 2017)

Tabel 3. Lembar Validasi Media

Aspek	Metode Pengembangan	Instrumen Penilaian
Aspek Kegrafikan a. Ukuran Media b. Sampul dan Pembukaan Media c. Desain Isi Media d. Desain Operasional Aspek Bahasa	Diskusi dengan ahli media	Lembar validasi

(BSNP, 2014)

Angket praktikalitas digunakan untuk mengetahui tanggapan pendidik dan peserta didik terhadap media, meliputi kemudahan penggunaan, fungsi dan daya guna, manfaat serta efektiviras dan efisiensi waktu penggunaan.

Tabel 4. Lembar Praktikalitas Pendidik dan Peserta Didik

Aspek	Metode Pengumpulan	Instrumen Penilaian
Kemudahan dalam penggunaan	Pengisian angket lembar uji praktikalitas	Lembar uji praktikalitas
Manfaat yang didapat		
Efektivitas dan efesiensi waktu pembelajaran		

(Widyoko, 2014)

Pengumpulan dan analisis data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, lembar validasi dan angket praktikalitas. Observasi dan wawancara digunakan pada tahan *Define* untuk mengidentifikasi kondisi pembelajaran dan kebutuhan media. Lembar validasi diberikan kepada validator untuk memperoleh data mengenai validitas produk. Angket praktikalitas diberikan kepada pendidik dan peserta didik setelah menggunakan media. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif berupa komentar dan saran dari validator digunakan sebagai dasar perbaikan produk. Data kuantitatif berupa skor validasi dan praktikalitas.

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengemukakan hasil penelitian adalah:

1. Lembar Validasi

   Data validasi diperoleh dari lembar validasi yang diisi oleh validator ahli, yang meliputi aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Skor yang diberikan oleh validator kemudian dianalisis menggunakan rumus persentase sebagai berikut

$$P = \frac{\Sigma\ skor\ per\ item}{skor\ maksimal} \times 100\%$$

   Hasil persentase yang diperoleh kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori tingkat validitas media pembelajaran, sebagaimana disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Kategori Validasi

Rentang	Kategori
0 – 20%	Tidak Valid
21 – 40%	Kurang Valid
41 – 60%	Cukup Valid
61- 80%	Valid
81 – 100 %	Sangat Valid

(Riduwan, 2015)

2. Angket Uji Praktikalitas

   Data praktikalitas diperoleh dari lembar praktikalitas yang diisi oleh pendidik dan peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran. Analisis data dilakukan dengan menghitung persentase skor menggunakan rumus:

$$P = \frac{\Sigma\ skor\ per\ item}{skor\ maksimal} \times 100\%$$

Tabel 6. Kategori Praktikalitas

Rentang	Kategori
0 – 20%	Tidak Praktis
21 – 40%	Kurang Praktis
41 – 60%	Cukup Praktis
61- 80%	Praktis
81 – 100 %	Sangat Praktis

(Riduwan, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Tahap Pendefenisian (*Define*)

   Pada tahap pendefenisian dilakukan untuk mengidentifikasi dan menetapkan kebutuhan awal dalam pengembangan media. Hasil analisis awal menunjukkan bahwa SMP Negeri yang ada di Sungayang sudah tersedia buku cetak IPA di perpustakaan, disetiap kelas sudah

dilengkapi dengan Smart TV yang dilengkapi dengan internet dan juga sudah ada ruang komputer. Namun implementasinya pada pembelajaran IPA belum optimal. Berdasarkan angket 83,3% pendidik masih menggunakan buku cetak sebagai media utama dan 91,7 % peserta didik menyatakan bahwa selama pembelajaran mereka hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Hasil analisis kurikulum materi getaran dan gelombang merupakan bagian dari pembelajaran IPA fase D dalam kurikulum merdeka. Materi dikembangkan berdasarkan CP dan TP. Analisis karakteristik peserta didik menunjukkan bahwa kemampuan awal peserta didik beragam dan masih kesulitan dalam memahami konsep yang bersifat abstrak. Hal ini didukung oleh hasil Penilaian Hal ini didukung oleh hasil Penilaian Harian semester genap tahun ajaran 2024/2025 pada Tabel 1.1 yang menunjukkan persentase peserta didik yang mencapai KKTP masih rendah, yaitu kelas VIII.1 sebesar 17,85%, kelas VIII.2 sebesar 41,37% dan kelas VIII.3 sebesar 60%. Analisis kebutuhan juga menunjukkan bahwa 83,3 peserta didik mengharapkan media pembelajaran yang memudahkan pemahaman materi secara menyenangkan dan interaktif, sebanyak 75 % menginginkan visualisasi konsep, 66,7% menghendaki kuis atau evaluasi otomatis dan 50% mengharapkan penjelasan teks bergambar.

2. Hasil Tahap Perancangan *(Design)*

Tahap selanjutnya adalah tahap perancangan. Pada tahap ini, dilakukan identifikasi terhadap GBPM (Garis Besar Program Media) yang memuat judul, petunjuk penggunaan media, satuan pendidikan, kelas/semester, mata pelajaran, materi pelajaran dan media. Setelah GBPM disusun, tahap selanjutnya adalah pembuatan *Flowchart*. *Flowchart* sebagai skenario dari pembuatan produk yang dibuat. Media diawali dengan halaman *cover*, dilanjutkan halaman perhatian, petunjuk penggunaan, dan menu utama yang terdiri atas delapan bagian, yaitu motivasi, stimulus, tujuan pembelajaran, materi, simulasi, kreator, kuis, dan referensi.

Selanjutnya, disusun *storyboard* sebagai rancangan awal media pembelajaran yang berfungsi sebagai pedoman dalam proses pengembangan. Storyboard memuat urutan tampilan, struktur navigasi, isi materi, serta penempatan berbagai elemen multimedia, seperti teks, gambar, animasi, video, tombol interaktif, dan kuis.

Seluruh bahan yang telah disiapkan kemudian diintegrasikan ke dalam platform *Genially* sesuai rancangan yang telah dibuat. Media dirancang dengan menggabungkan materi, visualisasi, video, simulasi, navigasi interaktif, dan kuis dalam satu media pembelajaran. Setelah seluruh komponen selesai diintegrasikan, dilakukan tahap *finishing* dan uji coba untuk memastikan fungsi navigasi, tampilan, materi, dan kuis dapat digunakan dengan baik. Hasil tahap perancangan berupa media pembelajaran interaktif berbantuan *Genially* yang dapat diakses melalui web.





Gambar 1. Hasil Rancangan Media Interaktif

3. Hasil Tahap Pengembangan *(Develop)*

Tahap pengembangan ini dapat mengetahui apakah Media Pembelajaran Interaktif yang dikembangkan valid atau tidak, serta praktis atau tidak media dalam penggunanya. Tahap validasi merupakan bagian penting dalam proses pengembangan media pembelajaran Interaktif untuk memastikan kelayakan dan kesesuaian media sebelum digunakan dalam pembelajaran. Validasi dilakukan oleh 9 orang validator yang terdiri dari 3 orang validator ahli materi, 3 orang validasi soal dan 3 orang validator ahli media. Proses validasi menggunakan lembar validasi yang telah divalidasi sebelumnya, sehingga instrumen yang digunakan dinilai layak untuk menilai kualitas media pembelajaran. Hasil perhitungan validasi Materi dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Validasi Materi

Aspek	Validator			Jumlah	Skor maks	Skor (%)	Kategori
	1	2	3				
Kelayakan isi	44	44	35	123	132	93%	Sangat valid
Kelayakan penyajian	16	16	11	43	48	89%	Sangat valid
Kualitas Bahasa	20	19	15	54	60	90%	Sangat valid
Rata-rata						91%	Sangat valid

Berdasarkan hasil validasi ahli materi, media pembelajaran interaktif memperoleh rata-rata persentase sebesar 91% dengan kategori sangat valid. Materi ini dinilai relevan dengan kurikulum yang berlaku dan telah dirancang untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Ningtyas & Rahmawati, 2023) yang menyatakan bahwa kelayakan isi ditentukan oleh kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran, kebenaran konsep, dan kebutuhan peserta didik. Penyajian yang terstruktur memudahkan peserta didik memahami materi secara bertahap. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Febriani et al., 2022) yang menyatakan bahwa penyajian bahan ajar yang sistematis dan didukung komponen pembelajaran yang lengkap memudahkan peserta didik memahami materi. (Hidayatullah et al., 2022) yang menyatakan bahwa kualitas kebahasaan suatu bahan ajar ditentukan oleh penggunaan bahasa yang efektif, komunikatif, dan memiliki tingkat keterbacaan yang baik sehingga informasi dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik.

Hasil perhitungan validitas soal untuk materi Getaran dan Gelombang dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Hasil Validasi Soal

Aspek	Validator			Jumlah	Skor maks	Skor (%)	Kategori
	1	2	3				
Kesesuaian isi/materi	19	18	19	56	60	93%	Sangat valid
Konstruksi	18	14	19	51	60	85%	Sangat valid
Bahasa	11	10	11	32	36	89%	Sangat valid
Rata-rata						89%	Sangat valid

Hasil validasi dari soal pada materi Getaran dan Gelombang berdasarkan para ahli diperoleh persentase secara keseluruhan 89% dengan kategori sangat valid. Soal yang dikembangkan telah mampu mengukur kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik. Temuan ini sejalan dengan penelitian Setiawan (Setiawan et al., 2022) yang menyatakan bahwa soal yang dikembangkan berdasarkan indikator dan tujuan pembelajaran cenderung memiliki tingkat kelayakan yang lebih tinggi serta lebih akurat dalam mengukur kemampuan peserta didik. Selain itu, (Sudjana, 2016) menegaskan bahwa kualitas konstruksi soal sangat berpengaruh terhadap keakuratan hasil pengukuran kemampuan peserta didik. (Arikunto, 2013) juga menegaskan bahwa penggunaan bahasa yang baik sangat menentukan kualitas dan keterpahaman butir soal dalam instrumen evaluasi.

Hasil perhitungan validitas media dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Validasi Media

Aspek	Validator			Jumlah	Skor maks	Skor (%)	Kategori
	1	2	3				
Kegrafikan	67	68	51	186	204	91%	Sangat valid
Bahasa	12	12	9	33	36	92%	Sangat valid
Rata-rata						91%	Sangat valid

Hasil validasi media menunnjukkan bahwa secara kesluruhan diperoleh persentase 91% dengan kategori sangat valid. Media yang dikembangkan telah memenuhi prinsip desain media pembelajaran yang baik. Temuan ini sejalan dengan pendapat (Arsyad, 2017) yang menyatakan bahwa aspek visual seperti tata letak, warna, dan keterpaduan elemen grafis sangat berpengaruh terhadap daya tarik serta efektivitas media pembelajaran. Selain itu, (Daryanto, 2016) juga menegaskan bahwa media pembelajaran yang baik harus memiliki tampilan yang menarik dan mudah dipahami agar dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Menurut (Arikunto, 2013) penggunaan bahasa yang baik sangat penting dalam instrumen maupun media pembelajaran karena dapat mempengaruhi tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan.

Setelah media pembelajaran interaktif berbantuan *Genially* dinyatakan valid oleh ahli materi dan ahli media, tahap pengembangan dilanjutkan dengan uji praktikalitas. Uji praktikalitas bertujuan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan, manfaat, dan efektivitas waktu media pembelajaran interaktif ketika digunakan langsung oleh pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dilakukan penyebaran lembar praktikalitas pada 2 orang pendidik pada mata pelajaran IPA, serta 29 peserta didik kelas VIII di SMP Negeri yang ada di Sungayang. Hasil dari praktikalitas pendidik ada pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Praktkalitas Pendidik

Aspek	Validator		Jumlah	Skor maks	Skor(%)	Kategori
	1	2				
Fungsi dan daya guna	38	36	74	80	93%	Sangat praktis
Bahasa dan tampilan	22	23	45	48	94%	Sangat praktis
Efektivitas dan efisiensi waktu penggunaan	12	10	22	24	92%	Sangat praktis
Rata-rata					93%	Sangat praktis

Hasil dari praktikalitas peserta didik ada pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Praktkalitas Peserta Didik

Aspek	Jumlah	Skor maks	Skor(%)	Kategori
Kemudahan dalam penggunaan	768	812	95%	Sangat praktis
Manfaat yang didapat	558	580	96%	Sangat praktis
Efektivitas dan efisiensi waktu penggunaan	554	580	96%	Sangat praktis
Rata-rata			96%	Sangat praktis

Berdasarkan Tabel 10 dan 11 dapat dilihat bahwa uji praktikalitas untuk media pembelajaran Interaktif berbantuan *Genially* yang dikembangkan dari pendidik mendapatkan hasil rata-rata 93% yang dikategorikan dangat praktis dan pada Tabel 4.9 mendapatkan hasil rata-rata 96% dari peserta didik dan juga dikategorikan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran. Pendapat (Arsyad, 2017) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang baik harus memiliki fungsi yang jelas, mudah digunakan, serta mampu membantu proses penyampaian pesan pembelajaran secara efektif. Selain itu, (Hamalik, 2014) menegaskan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi. (Daryanto, 2016) menyatakan bahwa media pembelajaran yang baik harus mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran serta menghemat waktu dalam penyampaian materi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian media pembelajaran interaktif berbantuan *Genially* pada materi getaran dan gelombang, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Menghasilkan sebuah produk media pembelajaran interaktif berupa web yang dirancang secara sistematis sesuai dengan tahapan pengembangan.
2. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berada pada kategori sangat valid, dengan persentase validitas ahli materi sebesar 91%, ahli soal sebesar 89% dan ahli media sebesar 91%. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif ini sangat layak digunakan.
3. Hasil uji praktikalitas menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif memperoleh persentase sebesar 93% dari pendidik dan 96% dari 29 peserta didik. Dengan demikian, didapatkan hasil bahwasanya media pembelajaran interaktif sangat praktis digunakan.

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan pengembangan media pembelajaran interaktif hingga tahap uji efektivitas, agar dapat diketahui pengaruh penggunaan media terhadap peningkatan hasil belajar, motivasi, dan keaktifan peserta didik secara lebih komprehensif

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2013). Dasar-dasar evaluasi pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.

Arsyad, A. (2017). Media pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

BSNP. (2014). Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran. Badan Standar Nasional Pendidikan. https://www.bsnp-indonesia.org/2014/05/28/instrumen-penilaian-buku-teks-pelajaran-tahun-2014/

Chandra, A. N., Fajar, N., & Idrus, H. (2025). The Needs Analysis of Emodule for Learning Evaluation Courses According to the Independent Curriculum Integrating Islamic Values. Edusainstika: Jurnal Pembelajaran MIPA, 5(1), 1–6. https://doi.org/10.31958/je.v5i1.15249

Daryanto. (2016). Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran (Edisi Revisi Ke-2). Yogyakarta: Gava Media.

Febriani, S. M., Haryani, S., Prasetya, A. T., Widiarti, N., & Ningrum, P. (2022). Kelayakan dan Keefektifan Bahan Ajar Pengayaan Berbasis Literasi Sains Materi Hidrolisis Garam. Chemistry in Education, 11(2). https://journal.unnes.ac.id/sju/chemined/article/view/58885

Fikri, M. T., & Pujianto. (2025). Pengembangan media pembelajaran berbasis software Articulate Storyline 3 untuk meningkatkan pemahaman konsep dan minat belajar peserta didik SMA. Jurnal Pendidikan Fisika, 12(1), 69–89. https://doi.org/10.21831/jpf.v12i1.21317

Halawa, Y., Asrori, M. A. R., & Purwananti, Y. S. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Genially Menggunakan Metode Pembelajaran Peer Teaching Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. BADA'A: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 7(2), 316–332. https://doi.org/10.37216/badaa.v7i2.2618

Hamalik, O. (2014). Proses belajar mengajar. Bumi Aksara.

Hasanah, S. T., Hidayat, R., & Mirawati, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Platform Genially Pada Pembelajaran IPA Materi Siklus Air. INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research, 4(4), 14440–14451.

Hidayat, M., & Prasetyo, R. (2021). Penggunaan simulasi interaktif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Jurnal Inovasi Pembelajaran IPA, 5(3), 210–218.

Hidayatullah, A., Mulyani, S., & Munir, S. (2022). Validitas Aspek Kebahasaan dan Keterbacaan dalam Pengembangan Bahan Ajar MKWU Bahasa Indonesia Berbasis Kearifan Lokal. GERAM (Gerakan Aktif Menulis), 10(1), 134–140. https://doi.org/10.25299/geram.2022.9649

Kamil, S., Amin, H., Saidin, S., & Upe, A. (2019). The implementation of information and communication technology on learning process in communication department of UHO facing industrial revolution 4.0. Proceeding of Community Development, 2, 344.

Kementerian Pendidikan Riset, dan Teknologi, K. (2022). Tahapan Implementasi Kurikulum Merdeka di Satuan Pendidikan. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Kurniawan, D., & Dewi, S. V. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Media Screencast-O-Matic pada Mata Kuliah Kalkulus 2 Menggunakan Model 4D Thiagarajan. : ContentReference[Oaicite:1]{index=1}, 3(1).

Munawir, Rofiqoh, A., & Khairani, I. (2024). Peran Media Interaktif Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran SKI di Madrasah Ibtidaiyah. Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora, 9(1), 63. https://doi.org/https://doi.org/10.36722/sh.v9i1.2828

Muzaki, R., Syahril, S., & Ma'aruf, Z. (2022). Penerapan media pembelajaran Go-Lab melalui pendekatan inquiry dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Getaran dan Gelombang di kelas VIII SMP IT Al-Fityah Pekanbaru. EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi, 9(3), 875–885. https://doi.org/10.47668/edusaintek.v9i3.621

Ningtyas, H. A., & Rahmawati, L. E. (2023). Kelayakan Isi, Penyajian, Kebahasaan, dan Kegrafikan Bahan Ajar Teks Deskripsi di SMP Kelas VII. Imajeri: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, 6(1), 52–71. https://doi.org/10.22236/imajeri.v6i1.10977

Rahmadani, L., Putra, A., & Ningsih, E. (2023). Penguatan Literasi Sains dan Teknologi dalam Pendidikan Abad 21. Jurnal Pendidikan Indonesia, 5(3), 215–229.

Riduwan. (2015). Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Bandung: Alfabeta.

Santana, D., & Muñoz, A. (2020). The use of Genially as an interactive tool for digital learning resources. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 15(6), 220–230.

Setiawan, H., Sa'dijah, C., & Akbar, S. (2022). Pengembangan instrumen asesmen autentik kompetensi pada ranah keterampilan untuk pembelajaran tematik di sekolah dasar. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan, 7(2), 1–10. https://doi.org/10.17977/jptpp.v7i2.15802

Sudjana, N. (2016). Penilaian hasil proses belajar mengajar. Remaja Rosdakarya.

Utomo, S. B., Iriani, A., & Satyawati, S. T. (2022). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembelajaran Dalam Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan. Jurnal Prakarsa Paedagogia, 5(2), 353–360. https://doi.org/10.24176/jpp.v5i2.8289

Widyoko. (2014). Evaluasi Program Pembelajaran: Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik. Pustaka Pelajar.