

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBAANTUAN NEARPOD PADA MATERI MOMENTUM DAN IMPLUS

Oleh :

Hamdayani B¹⁾, Khaeruddin²⁾

^{1,2} Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar

¹email: hamdayani2601@gmail.com

²email: khaeruddin@unm.ac.id

Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Submit, 18 April 2025

Revisi, 3 Agustus 2025

Diterima, 6 Agustus 2025

Publish, 15 September 2025

Kata Kunci :

Media Pembelajaran,
Interaktif,
Nearpod,
ADDIE.

ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengetahui; (1) Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbantuan *nearpod* yang dikembangkan berdasarkan penilaian validator, (2) Bagaimana respon praktisi pembelajaran fisika dan peserta didik terhadap media pembelajaran berbantuan *nearpod* yang dikembangkan. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah 25 peserta didik kelas XI SMAN 12 Gowa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Research and Development* (RnD) dengan model pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan media pembelajaran berbantuan *nearpod* berdasarkan penilaian validator (ahli materi dan ahli media) diperoleh V (indeks kesepakatan 2 pakar) sebesar $1,00 \geq 0,75$, setelah di uji menggunakan uji Gregory, sehingga media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* dapat disimpulkan bahwa layak dan siap untuk digunakan. Respon praktisi pembelajaran fisika diperoleh persentase sebesar 89,74% dengan kategori sangat layak, untuk respon peserta didik pada setiap pertemuan diperoleh 92% pada pertemuan I, 96% pada pertemuan II, dan 96% pada pertemuan III, dengan kecenderungan sangat setuju. Hasil uji reliabilitas menunjukkan peningkatan konsistensi pengisian angket peserta didik yaitu pertemuan I adalah 0,268, Pertemuan II adalah 0,318, dan pertemuan III adalah 0,380 termasuk dalam kategori relatif rendah.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license



Corresponding Author:

Nama: Hamdayani B

Afiliasi: Universitas Negeri Makassar

Email: hamdayani2601@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Kehidupan manusia saat ini sangat erat kaitannya dengan perkembangan teknologi, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dunia pendidikan. Berbagai usaha dilakukan untuk mencapai hasil pembelajaran yang memadai serta sesuai dengan standar kompetensi lulusan yang diharapkan. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan merencanakan pembelajaran yang menggunakan media. Media pembelajaran memegang peranan penting dalam proses belajar mengajar karena dapat membantu guru

menyampaikan materi secara efektif. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang inovatif sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Media pembelajaran, khususnya media pembelajaran interaktif memiliki peranan penting dalam menarik minat siswa dan meningkatkan motivasi belajar. Media interaktif mencakup berbagai aspek, seperti visual, audio, dan audiovisual, yang dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran yang interaktif menjadi hal yang

krusial untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien. Kemajuan teknologi telah mendorong pengembangan berbagai media pembelajaran modern, termasuk pembelajaran daring, metode berbasis video, dan pembelajaran multisensory, yang memungkinkan siswa lebih terlibat secara aktif dalam memahami materi.

Berbagai platform digital kini tersedia untuk mendukung pembelajaran daring yang lebih interaktif, seperti google classroom, Edmodo, rumah belajar, dan lainnya. Salah satu platform yang menyediakan media pembelajaran yang interaktif adalah nearpod, sebuah aplikasi yang memungkinkan interaksi pembelajaran antara guru dan siswa secara dinamis (Wulandari, 2023). Nearpod menyediakan fitur untuk meluncurkan presentasi interaktif, menyimpan materi, serta melakukan penilaian formatif dan sumatif melalui berbagai jenis kuis dan aktivitas. Fleksibilitas nearpod memungkinkan penggunaannya baik dalam pembelajaran daring maupun luring, sehingga dapat mendukung pembelajaran di berbagai kondisi (Karimah, 2024).

Selain dapat diterapkan pada mata pelajaran umum, nearpod juga dapat digunakan dalam pembelajaran fisika, yang sering dianggap sulit oleh peserta didik karena banyaknya rumus dan konsep abstrak. Dengan metode pembelajaran tradisional, seperti ceramah, siswa cenderung merasa bosan dan kurang termotivasi. Oleh karena itu, pengintegrasian media pembelajaran seperti nearpod diharapkan dapat mengubah persepsi peserta didik terhadap mata pelajaran fisika menjadi lebih positif dan menarik.

Hasil observasi awal pada guru fisika di SMAN 12 Gowa menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan buku pendamping saja. Hal ini dikarenakan keterbatasan guru dalam mengembangkan bahan ajar dan minimnya keterampilan yang dimiliki oleh guru terutama membuat media pembelajaran berbasis teknologi. Hasil observasi dengan siswa di SMAN 12 Gowa juga menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan selama ini masih terbatas pada video pembelajaran, bahkan terkadang tidak menggunakan media sama sekali. Keterbatasan ini mengakibatkan kebosanan dan rendahnya motivasi belajar siswa, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya prestasi belajar.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbantuan nearpod pada pembelajaran fisika khususnya pada materi momentum dan impuls pada siswa kelas XI SMA. Materi momentum dan impuls dijadikan sebagai bahan materi dalam media pembelajaran ini dikarenakan materi ini memiliki banyak aplikasi nyata, seperti dalam tabrakan kendaraan dan pada bidang olahraga. Media pembelajaran berbantuan nearpod ini diharapkan dapat menyajikan contoh-contoh tersebut melalui video, gambar, atau animasi yang relevan, sehingga

peserta didik dapat memahami bagaimana konsep ini berhubungan dengan kehidupan mereka.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Research and Development (RnD) dengan tujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang baik dan meningkatkan kualitas Pendidikan. Media pembelajaran berbantuan nearpod dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE. Model pengembangan ADDIE terdiri dari beberapa tahapan: *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Model penelitian pengembangan ADDIE merupakan pengembangan yang berlandaskan pada pendekatan sistem yang efektif dan efisien, dikarenakan model pengembangan ini disetiap fase terdapat evaluasi. Peneliti memilih model pengembangan ini karena dipandang lebih luwes dan fleksibel (Dwiyo, 2004).

Pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari dua jenis data, yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif merupakan data mengenai proses pengembangan media pembelajaran berbasis *nearpod* berupa kritik dan saran dari ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran dan siswa. Sedangkan, data kuantitatif merupakan data pokok yang berupa data penilaian tentang media pembelajaran berbasis *nearpod* dari ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran dan peserta didik.

Data proses pengembangan produk diperoleh dari ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran dan peserta didik berupa koreksi dan masukan yang kemudian digunakan sebagai acuan revisi produk. Selanjutnya analisis validasi media pembelajaran dilakukan dengan cara kualitatif dan kuantitatif oleh 2 orang pakar sebagai ahli materi dan ahli media. Teknik analisis yang diterapkan didasarkan pada kesepakatan dua pakar formulasi Gregory, yang ditulis dalam bentuk tabulasi silang pada tabel berikut.

Tabel 1 Formula Gregory

Tabel Gregory		Validator 1	
		Skor 1-2 (Relevansi lemah)	Skor 3-4 (Relevansi kuat)
Validator 2	Skor 1-2 (Relevansi lemah)	A	B
	Skor 3-4 (Relevansi kuat)	C	D

Sumber : Gregory, 2015

Untuk menghitung hasil analisis dua pakar berdasarkan formula Gregory menggunakan persamaan

$$Koefisien\ Konsistensi\ Gregory = \frac{D}{A+B+C+D} \dots\dots 1$$

Untuk menentukan validasi pengembangan, keputusan diambil berdasarkan kondisi koefisien konsistensi internal lebih besar dari 0,75. Jika syarat ini terpenuhi, maka pengembangan tersebut dianggap konsisten dan dapat digunakan dengan catatan bahwa revisi yang diajukan oleh validator harus diperbaiki.

Data yang terkumpul dianalisis dengan analisis deskriptif kuantitatif yang disajikan dalam distribusi skor dan persentase terhadap kategori dengan skala penilaian yang telah ditentukan. Persentase penilaian kelayakan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2 Penilaian Kelayakan	
Presentasi Penilaian	Kriteria Tingkat Kelayakan
76-100%	Sangat Layak
51-75%	Layak
26-50%	Kurang Layak
0-25%	Tidak Layak

Sumber : Purbasari, 2010

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kelayakan Media Pembelajaran

Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Ahli Materi

Berikut ini hasil penilaian dari validator ahli materi berdasarkan media pembelajaran yang dikembangkan.

Tabel 3 Hasil Penilaian oleh Ahli Materi Terhadap Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Nearpod*

No	Indikator	Nilai		Ket
		Pakar 1	Pakar 2	
1	Kelengkapan materi	4.00	4.00	D
2	Kedalaman materi	3.00	3.00	D
3	Keakuratan konsep dan definisi	3.00	4.00	D
4	Keakuratan notasi, simbol, dan ikon	3.00	4.00	D
5	Pembudayaan literasi	3.00	3.00	D
6	Mendorong untuk mencari informasi lebih jauh	3.00	3.00	D
7	Menggunakan contoh kasus dalam kehidupan sehari-hari	3.00	4.00	D
8	Gambar dalam kehidupan sehari-hari	3.00	4.00	D
9	Konsistensi sistematika dalam kajian belajar	4.00	4.00	D
10	Keruntunan konsep	4.00	4.00	D
11	Soal latihan pada kegiatan pembelajaran	3.00	4.00	D
12	Kunci jawaban soal latihan	3.00	4.00	D
13	Bagian pendahuluan	4.00	4.00	D
14	Bagian isi	4.00	4.00	D
15	Bagian penutup	4.00	4.00	D
16	Keaktifan kalimat	3.00	4.00	D
17	Kebakuan istilah	3.00	3.00	D
18	Kesesuaian perkembangan intelektual peserta didik	3.00	3.00	D
19	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	3.00	4.00	D
20	Konsistensi penggunaan istilah	3.00	4.00	D
21	Konsistensi penggunaan simbol atau ikon	3.00	4.00	D

Jumlah butir pada sel A = 0 butir

Jumlah butir pada sel B = 0 butir

Jumlah butir pada sel C = 0 butir

Jumlah butir pada sel D = 21

$$V = \left[\frac{B}{4A + 3B + C + D} \right]$$

$$V = \left[\frac{21}{0 + 0 + 0 + 21} \right]$$

$$V = 1$$

Hasil uji Gregory menyimpulkan bahwa instrumen layak dan siap untuk digunakan

Hasil penilaian oleh validator ahli materi pada tabel 3. hasil penilaian pada materi momentum dan impuls pada aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, serta kelayakan kebahasaan, yang terdiri atas 21 pernyataan jumlah butir pada sel A adalah 0

butir, jumlah butir pada sel B adalah 0 butir, jumlah butir pada sel C adalah 0 butir, dan jumlah butir pada sel D adalah 21 butir, sehingga analisis hasil uji Gregory menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* layak dan siap untuk digunakan karena V (indeks kesepakatan dua pakar) yang diperoleh pada hasil penilaian oleh ahli materi adalah sebesar 1,00. Media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* yang dikembangkan pada materi momentum dan impuls ini dinyatakan layak dari segi ahli materi karena indeks kesepakatan dua pakar yang diperoleh lebih besar dari koefisien konsistensi Gregory yaitu $\geq 0,75$.

Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Ahli Media

Berikut ini hasil penilaian oleh ahli media terhadap media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* pada materi momentum dan impuls yang dikembangkan.

Tabel 4 Hasil Penilaian oleh Ahli Media Terhadap Media Pembelajaran yang Dikembangkan

No	Indikator	Nilai		Ket
		Pakar 1	Pakar 2	
1	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>nearpod</i> mendukung siswa untuk dapat belajar fisika secara mandiri	4.00	4.00	D
2	Tidak memerlukan <i>player</i> khusus untuk menjalankan media pembelajaran <i>nearpod</i>	4.00	4.00	D
3	Media pembelajaran berbantuan <i>nearpod</i> dapat membantu peserta didik mengasah kemampuan pemahaman materi dengan baik	3.00	3.00	D
4	Media pembelajaran berbantuan <i>nearpod</i> mampu meningkatkan pemahaman siswa	3.00	4.00	D
5	Media pembelajaran berbantuan <i>nearpod</i> mampu meningkatkan motivasi peserta didik dalam pembelajaran fisika	4.00	3.00	D
6	Media pembelajaran berbantuan <i>nearpod</i> mampu menciptakan suasana yang menyenangkan	4.00	3.00	D
7	Kemudahan fungsi <i>touch</i> dalam pengoperasian media pembelajaran berbantuan <i>nearpod</i>	4.00	4.00	D
8	Disertai tombol navigasi	4.00	4.00	D
9	Media pembelajaran berbantuan <i>nearpod</i> mudah dioperasikan	4.00	4.00	D
10	Tidak membutuhkan ahli/spesialis dalam pengoperasiannya	4.00	4.00	D
11	Media pembelajaran <i>nearpod</i> dapat digunakan kembali/digunakan berulang-ulang	4.00	3.00	D
12	Media dapat digunakan kembali di Hp dan laptop dengan mengakses ulang link media <i>nearpod</i>	4.00	4.00	D
13	Tampilan gambar yang digunakan jelas dan menarik	4.00	4.00	D
14	Tampilan gambar dalam <i>nearpod</i> mudah dipahami	4.00	4.00	D

No	Indikator	Nilai		Ket
		Pakar 1	Pakar 2	
15	Proporsi gambar sesuai dengan desain/tampilan	3.00	4.00	D
16	Penempatan gambar percobaan seimbang	3.00	3.00	D
17	Ukuran tulisan, gambar, dan animasi sesuai	3.00	4.00	D
18	Memenuhi unsur capaian pembelajaran	3.00	3.00	D
Jumlah butir pada sel A = 0 butir Jumlah butir pada sel B = 0 butir Jumlah butir pada sel C = 0 butir Jumlah butir pada sel D = 18				
$V = \frac{D}{A+B+C+D}$ $V = \frac{18}{0+0+0+18}$ $V = 1$				

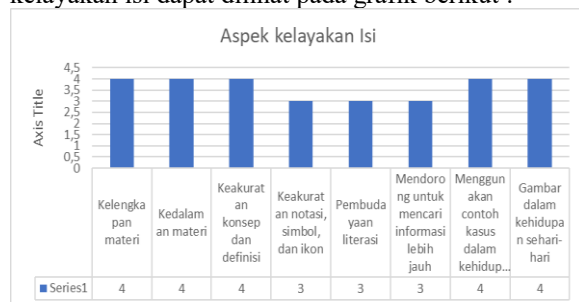
Hasil uji Gregory menyimpulkan bahwa instrumen layak dan siap untuk digunakan

Hasil penilaian oleh ahli media pada tabel 4 hasil penilaian pada materi momentum dan impuls pada aspek efek strategi bagi pembelajaran, aspek rekayasa perangkat lunak, dan aspek perangkat lunak, yang dilakukan analisis uji Gregory dengan jumlah butir pada sel A adalah 0 butir, jumlah butir pada sel B adalah 0 butir, jumlah butir pada sel C adalah 0 butir, dan jumlah butir pada sel D adalah 18 butir, sehingga hasil uji Gregory menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbantuan Nearpod layak dan siap untuk digunakan karena V (indeks kesepakatan 2 pakar) yang diperoleh 1,00. Media ini dinyatakan layak dari segi ahli media karena indeks kesepakatan dua pakar yang diperoleh lebih besar dari koefisien konsistensi gregory yaitu $\geq 0,75$. Berdasarkan hasil validasi dari validator (ahli materi dan ahli media) maka media pembelajaran berbantuan nearpod layak dan siap untuk digunakan.

B. Respon Terhadap Media Pembelajaran Respon Praktisi Pembelajaran Fisika (Guru Fisika)

Aspek Kelayakan Isi

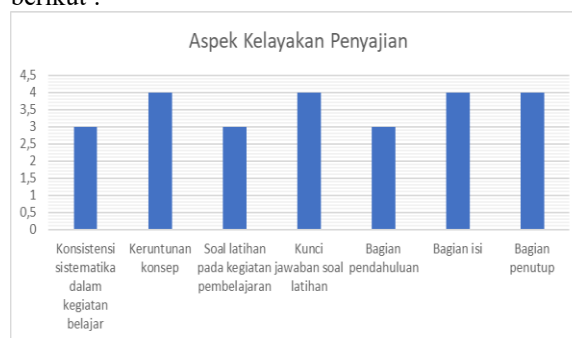
Pada penilaian aspek kelayakan isi oleh praktisi pembelajaran fisika terdapat 8 sub indikator. Hasil penilaian oleh praktisi pembelajaran fisika terhadap aspek kelayakan isi adalah 29.00 sehingga termasuk kedalam kategori sangat baik. Persentase yang diperoleh adalah 83,33% sehingga termasuk kedalam kategori sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan terhadap aspek kelayakan isi mendapat respon positif dan siap untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penilaian aspek kelayakan isi dapat dilihat pada grafik berikut :



Gambar 1 Penilaian Aspek Kelayakan Isi Oleh Praktisi Pembelajaran Fisika

Aspek Kelayakan Penyajian

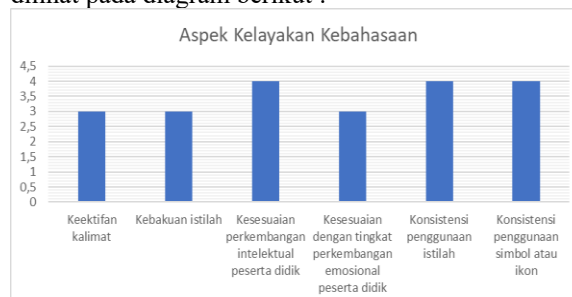
Pada aspek kelayakan penyajian terdapat 7 sub indikator. Hasil penilaian oleh praktisi pembelajaran fisika terhadap aspek kelayakan penyajian adalah 25.00 sehingga termasuk kedalam kategori sangat baik. Persentase yang diperoleh pada aspek kelayakan penyajian adalah 89,28% sehingga termasuk kedalam kategori sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan berdasarkan aspek kelayakan penyajian mendapatkan respon positif oleh praktisi pembelajaran fisika dan media yang dikembangkan siap untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penilaian pada aspek kelayakan penyajian dapat dilihat pada diagram berikut :



Gambar 2 Penilaian Aspek Kelayakan Penyajian Oleh Praktisi Pembelajaran Fisika

Aspek Kelayakan Kebahasaan

Pada aspek kelayakan kebahasaan terdapat 6 sub indikator yang memiliki 4 jawaban skala Likert yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju. Hasil penilaian oleh praktisi terhadap aspek kelayakan kebahasaan dengan jumlah indikator adalah 6. Nilai yang diperoleh oleh praktisi pembelajaran fisika adalah 21.00 sehingga termasuk kedalam kategori sangat baik. Persentase yang diperoleh adalah 87,50% sehingga termasuk kedalam kategori sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaranyang dikembangkan terhadap aspek kelayakan kebahasaan mendapatkan respon positif dan media yang dikembangkan siap untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penilaian pada spek kelayakan kebahasaan dapat dilihat pada diagram berikut :



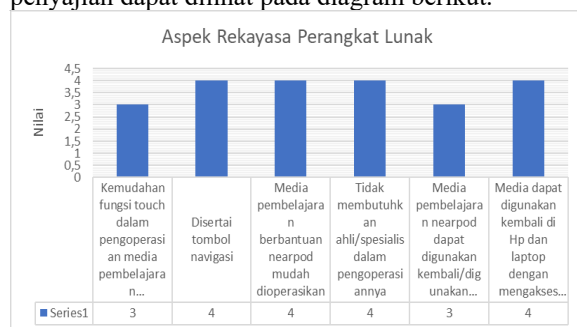
Gambar 3 Penilaian Aspek Kelayakan Kebahasaan Oleh Praktisi Pembelajaran Fisika Aspek Efek Bagi Strategi Pembelajaran

Pada aspek efek bagi strategi pembelajaran terdapat 6 sub indikator. Hasil penilaian oleh praktisi pembelajaran fisika terhadap efek bagi strategi pembelajaran adalah 22.00 sehingga termasuk kedalam kategori sangat baik. Persentase yang diperoleh adalah 91,67% sehingga termasuk kedalam kategori sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan terhadap aspek efek bagi strategi pembelajaran mendapatkan respon positif dan media pembelajaran yang dikembangkan siap untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penilaian aspek kelayakan penyajian terhadap aspek efek bagi strategi pembelajaran fisik dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 4 Penilaian Aspek Efek Bagi Strategi Pembelajaran Oleh Praktisi Pembelajaran Fisika Aspek Rekayasa Perangkat Lunak

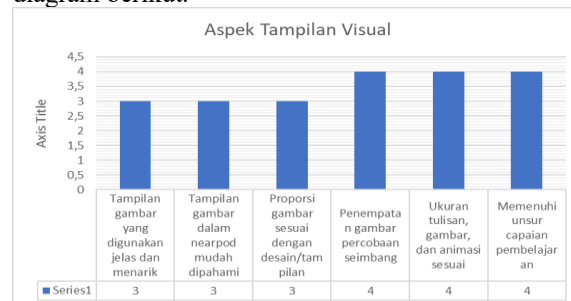
Pada aspek rekayasa perangkat lunak terdapat 6 sub indikator yang memiliki 4 jawaban skala Likert yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju. Hasil penilaian oleh praktisi pembelajaran fisika terhadap aspek rekayasa perangkat lunak adalah 22.00 sehingga termasuk kedalam kategori sangat baik. Persentase yang diperoleh adalah 91,67% sehingga termasuk kedalam kategori sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan terhadap aspek rekayasa perangkat lunak mendapatkan respon positif dan media yang dikembangkan siap digunakan untuk proses pembelajaran. Penilaian aspek kelayakan penyajian dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 5 Penilaian Aspek Rekayasa Perangkat Lunak Oleh Praktisi Pembelajaran Fisika Aspek Visual

Pada aspek tampilan visual terdapat 6 sub indikator yang memiliki 4 jawaban skala Likert yaitu sangat

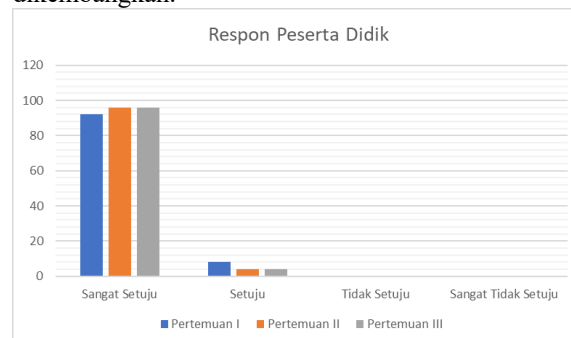
setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju. Hasil penilaian oleh praktisi pembelajaran fisika terhadap aspek tampilan visual adalah 21.00 sehingga termasuk kedalam kategori sangat baik. Persentase yang diperoleh adalah 87,50% sehingga termasuk kedalam kategori sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan terhadap aspek tampilan visual mendapatkan respon positif dari praktisi pembelajaran fisika dan media yang dikembangkan siap untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penilaian aspek tampilan visual dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 6 Penilaian Aspek Tampilan Visual Oleh Praktisi Pembelajaran Fisika

Respon Peserta Didik

Pada respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif berbantuan nearpod yang dikembangkan dibagi menjadi 3 aspek yaitu pengorganisasian materi, aspek bahasa, dan aspek efek bagi strategi pembelajaran. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan mendapatkan respon positif. Pada analisis respon peserta didik dibagi menjadi 4 kategori yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju, setelah melakukan analisis data diperoleh bahwa peserta didik cenderung menjawab sangat setuju dengan persentase 92% untuk pertemuan I, 96% untuk pertemuan II, dan 96% untuk pertemuan III. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan diterima baik oleh peserta didik. Berdasarkan respon peserta didik pada setiap aspek, berikut diagram respon peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.



Gambar 7 Respon Peserta Didik Tiap Aspek

Selain analisis kecenderungan peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan, peneliti juga melakukan analisis berupa konsistensi

pengisian angket pada setiap pertemuan oleh peserta didik yaitu dengan melakukan analisis uji reliabilitas. Setelah dilakukan analisis uji reliabilitas didapatkan bahwa peserta didik sudah konsisten dalam mengisi angket, hal ini dapat dilihat dari peningkatan persentase dan reliabilitas yang diperoleh. Tingkat konsistensi respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* pada pertemuan pertama adalah 0,268, pada pertemuan kedua adalah 0,318, dan pada pertemuan ketiga adalah 0,380. Nilai reliabilitas yang diperoleh menunjukkan hasil yang rendah pada pertemuan pertama dan kedua, namun adanya peningkatan pada pertemuan ketiga memberikan indikasi positif bahwa siswa semakin mampu memberikan respon yang konsisten seiring dengan penggunaan media pembelajaran.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* pada materi momentum dan impuls, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan tersebut berada pada kategori sangat baik dengan persentase 89,74% sehingga sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Kemudian, diketahui bahwa respon peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran berbantuan *nearpod* pada pertemuan pertama sebesar 92% menjawab sangat setuju, meningkat menjadi 96% pada pertemuan kedua dan pertemuan ketiga sebesar 96%. Nilai realibilitas yang diperoleh menunjukkan hasil yang rendah pada pertemuan pertama, meningkat pada pertemuan ke II dan kembali terjadi peningkatan pada pertemuan ke III sehingga memberikan indikasi positif bahwa siswa semakin mampu memberikan respon yang konsisten seiring dengan penggunaan media pembelajaran.

5. REFERENSI

- Andriani, M., Muhali, M., & Dewi, C. A. 2019. Pengembangan Modul Kimia Berbasis Kontekstual Untuk Membangun Pemahaman Konsep Siswa Materi Asam Basa. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 7(1), 25-36.
- Arikunto, S. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aryantari, W. R. 2014. Pengembangan Mobile Edukasi Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Akuntansi untuk Siswa Kelas XI IPS SMA. *Skripsi*.
- Arsyad, A., 2016., *Media Pembelajaran.*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011).
- Budiaji, W. 2013. Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert. *Jurnal ilmu pertanian dan perikanan*, 2(2), 127-133.
- Dwiyogo, W. D. 2004. *Konsep penelitian dan pengembangan*. Pusat Kajian Kebijakan Olahraga LEMLIT UM.
- Ernawati, I & Sukardiyono, T., 2017., *Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server.*, Elinvo (Electrinocs, Informatic, and Vocational Education), Vol. 2., No. 2.
- Gregory, R.j. 2015. *Psychological Testing: History, Principles, and Applications* (A. Dodge, Ed.; Seventh Edition). Pearson Education Limited.
- Hakami, M., 2020., "Using Nearpod as a Tool to Promote Active Learning in Higher Education in a BYOD Lear, pp. 119–126.ning Environment.," *J. Educ. Learn.*, vol. 9, no. 1.
- Hartawan, I. K. A., Tastra, I. D. K., & Pudjawan, K. (2014). Pengembangan Portal E-learning Berbasis Moodle Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X Di SMA Dwijendra Denpasar. *Jurnal Edutech Undiksha*. Vol. 2. No. 1.
- Ikhbal, M., Hari Antoni Musril. 2020. *Perencanaan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android., Information Management For Educators and Professionals*. Vol. 5. No. 1.
- Inanta R, Zzulhaji, Indriyani., 2022. Peningkatan Hasil Belajar IPS Melalui Media Nearpod pada Peserta Didik SMPK Penabur Kelapa Gading Jakarta., *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*. Vol. 4. No. 1.
- Jamilah, P. N., Mulyaningsih, N. N., & Bhakti, Y. B. 2020. The Effect of Learning Start Learning Strategy With A Question (LSQ) on the Mastery of Physics Concepts. *Bulletin of Educational Science and Technology*. Vol. 1. No. 1. Hal. 20-26.
- Jennah, R. 2009. *Media Pembelajaran*. Banjarmasin., ANTASARI PRESS
- Karimah, M. Dkk. 2024. *Studi Literatur: Aplikasi Nearpod sebagai Media Pembelajaran Berbasis STEM terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik*. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika. ISSN 2613-9189. Hal. 524-528.
- Lukmas & Ishartiwi., 2014., *Pengembangan Bahan Ajar Dengan Model Mind Map Untuk Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial SMP., Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan.*, Vol. 1., No. 2.
- Minalti, M. P., & Erita, Y. 2021. Penggunaan Aplikasi Nearpod Untuk Bahan Ajar Pembelajaran Tematik Terpadu Tema 8 Subtema 1 Pembelajaran 3 Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*. Vol. 4. No. 1. Hal. 2231–2246.
- Nurdyansyah, N. 2019. *Media Pembelajaran Inovatif*. Jawa Timur., UMSIDA Press
- Perez, J. E. 2017. *Nearpod*. *Journal of the Medical Library Association*. Vol. 105. No. 1.
- Purbasari, R.J. 2012. *Pengembangan Aplikasi Android Sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Materi Dimensi Tiga untuk Siswa SMA Kelas X*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 1. No. 2.

- Situmorang, A.S., 2020., Microsoft Teams For Education Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Meningkatkan Minat Belajar., Journal Of Mathematics Education and Applied. Vol. 02., No. 01.
- Stacy, Delacruz. 2014. Using Nearpod In Elementary Guided Reading Groups. Techrends. Vol. 58, No. 5.
- Sudijono, A., 2015., Pengantar Statistika Pendidikan., Jakarta., Rajawali Pres.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta.
- Sukiminiandari, Y. P., Budi, A. S., & Supriyati, Y. (2015, Oktober). Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan Saintifik. In Prosiding Seminar Nasional Fisika (e-journal) (Vol. 4, pp. SNF2015-II).
- Utami, R.S., DKK. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Tema6 Subtema 1 Kelas IV. Seminar Nasional PGSD UNIKAMA. Vol. 4.
- Wardhany, R. P. K. 2014. Media Video Kejadian Fisika dalam Pembelajaran Fisika di SMA.
- Widoyoko, E. P. 2011. Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Pustaka Pelajar.
- Wulandari, A.P. 2023. Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. Journal On Education. Vol.05. No. 02. 3929-3930.