



Pengembangan Media Interaktif Berbantuan *Nearpod* untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik SMA/MA

Jevanny Aulia Safitri^{1*}, Yusman Wiyatmo²

^{1,2}Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, Jl. Colombo Yogyakarta No.1, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55281, Indonesia

*corresponding author: jevannyaulia.2020@student.uny.ac.id

Received
28052024

Revised
09102024

Accepted for Publication
16102024

Published
12112024

Abstract

his research aims to: (1) produce interactive learning media for physics assisted by nearpod that is feasible to use in learning; (2) determine the practicality of interactive learning media for physics assisted by nearpod; (3) determine the increase in interest and learning outcomes of students who use interactive learning media for physics assisted by nearpod; (4) determine the effectiveness of interactive learning media for physics assisted by nearpod. This research is a research that uses development with the 4-D Model. The results showed that: (1) the interactive learning media assisted by nearpod produced is feasible to use in learning physics on global warming material with the category "very good", (2) interactive media assisted by nearpod is practical to use in learning with the category "very good", (3) increasing student interest in learning gets a standard gain value of 0.38 with the category "medium", and increasing student learning outcomes in the cognitive domain obtains a standard gain value of 0.65 with the category "medium", (4) the effectiveness of interactive learning media assisted by nearpod in influencing the increase in each variable.

Keywords: *learning media interactive, learning interest, nearpod, learning outcomes*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan media pembelajaran interaktif fisika berbantuan *nearpod* yang layak digunakan dalam pembelajaran; (2) mengetahui kepraktisan media pembelajaran interaktif fisika berbantuan *nearpod*; (3) mengetahui peningkatan minat dan hasil belajar peserta didik yang menggunakan media pembelajaran interaktif fisika berbantuan *nearpod*; (4) mengetahui keefektifan media pembelajaran interaktif fisika berbantuan *nearpod*. Penelitian ini adalah penelitian yang menggunakan pengembangan dengan 4-D Model. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* yang dihasilkan layak digunakan dalam pembelajaran fisika materi pemanasan global dengan kategori "sangat baik", (2) media interaktif berbantuan *nearpod* praktis digunakan dalam pembelajaran dengan kategori "sangat baik", (3) peningkatan minat belajar peserta didik mendapatkan nilai standart gain 0,38 dengan kategori "sedang", dan peningkatan hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif memperoleh nilai standart gain 0,65 dengan kategori "sedang", (4) efektifnya media pembelajaran inateraktif berbantuan *nearpod* dalam memberikan pengaruh peningkatan pada setiap variabel.

Kata Kunci: *learning media interactive, learning interest, nearpod, learning outcomes*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

1. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan yang sangat pesat di era globalisasi seperti ini tentu menjadi suatu tantangan baru bagi generasi muda penerus bangsa terutama dalam dunia pendidikan. Maka dari itu, aspek pendidikan menjadi sangat penting sebagai perkembangan ilmu pengetahuan seiring dengan berjalannya waktu. Dengan adanya pendidikan diharapkan peserta didik dapat mempersiapkan diri menjadi individu yang mempunyai dampak positif terhadap lingkungan. Sistem pendidikan di Indonesia saat ini menggunakan kurikulum merdeka sebagai peralihan ke kurikulum yang setara. Kurikulum merdeka belajar, pada dasarnya mencakup beberapa prinsip penting; *personalized learning*, berbasis proyek, kebebasan memilih tempat dan waktu, kebebasan memilih materi dan *link* dan *match* [1]. Dalam hal tersebut guru hanya berperan sebagai fasilitator saja yang mana tidak dijadikan sumber utama dalam menyampaikan suatu bahan ajar, melainkan peserta didik dituntut untuk lebih aktif serta mandiri dalam menemukan berbagai sumber pelajaran [2].

Fisika adalah ilmu alam yang dipelajari melalui proses ilmiah meliputi kegiatan observasi hingga evaluasi sehingga menghasilkan produk berupa konsep. Selain itu, sebagian besar ilmu fisika cenderung memberikan pemahaman yang imajiner. Maka dari itu, salah satu faktor yang menjadi penyebab peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi fisika yang diajarkan di sekolah yaitu karena konsep-konsep abstrak yang tidak bisa divisualisasikan dengan jelas oleh guru. Menurut PERU (*Physics Education Research U.S*), abstraksi dalam fisika dapat dibatasi dengan menggunakan berbagai metode pengajaran yang inovatif, seperti pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran kooperatif, dan penggunaan teknologi baru.

Tingkat ketepatan suatu pembelajaran di kelas dapat dipengaruhi oleh media yang digunakan. Jika pembelajaran fisika dikemas dengan cara yang menyenangkan dan atraktif maka pelajaran fisika dirasakan tidak membosankan dan tidak sulit bagi peserta didik. Dalam membangun rasa ingin tahu peserta didik, media pembelajaran dapat menjadi salah satu sarana yang dapat mempermudah peserta didik dalam membantu belajar karena media dapat membuat hal-hal yang bersifat imajiner menjadi konkret. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan guru fisika beserta peserta didik di MAN 2 Yogyakarta. Menunjukkan bahwa minat belajar peserta didik kelas X masih rendah pada mata pelajaran fisika, ini terlihat dari ketertarikan serta perhatian peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Hal tersebut dinyatakan dalam bentuk reaksi atau perilaku dan keaktifan peserta didik selama menyimak pembelajaran, yakni beberapa peserta didik ada yang berbicara sendiri, bermain *handphone*, tidak fokus, tidak sungguh-sungguh memperhatikan guru saat sedang menyampaikan penjelasan dan bahkan ada yang mendengarkan musik menggunakan *true wireless stereo* (TWS). Selain itu, adanya perasaan takut, bosan mengikuti pembelajaran serta tidak pahamnya akan materi yang telah disampaikan. Namun, jika situasi tersebut terus berlanjut maka akan berdampak buruk untuk kedepannya. Maka dari itu, kesan pertama peserta didik pada saat mempelajari fisika menjadi kurang menyenangkan dan terlihat sulit. Hal tersebut berdampak pada hasil belajar peserta didik terutama pada ranah kognitif yang terlihat dari hasil ulangan harian.

Rendahnya minat belajar pada mata pelajaran fisika disebabkan oleh persepsi peserta didik yang menganggap bahwa fisika itu sulit. Hal ini mengakibatkan pembelajaran fisika tidak sesuai dengan harapan [3]. Dalam penelitian [4] mereka menunjukkan bahwa minat belajar fisika peserta didik cenderung berada dalam kategori rendah. Dalam konteks ini, penting untuk dicatat bahwa tingginya minat belajar peserta didik memiliki dampak positif pada hasil akademik mereka, sebagaimana dikonfirmasi oleh penelitian [5]. Oleh karena itu, minat belajar dianggap sebagai elemen kunci dari motivasi belajar yang secara positif berkaitan dengan kinerja akademik dan pencapaian peserta didik, namun guru belum mampu membangun suasana yang menarik untuk aktivitas pembelajaran.

Pada era globalisasi ini, media pembelajaran digital berbantuan program komputer maupun *handphone* di MAN 2 Yogyakarta masih jarang ditemukan. Pengembangan media pembelajaran yang saat ini harus dikembangkan dalam menghadapi di era teknologi saat ini banyak menggunakan perangkat lunak (*website*). Salah satu *website* yang dapat dikembangkan sebagai media pembelajaran interaktif yang menarik yakni *website nearpod*. Dalam proses belajar mengajar, menurut [6] kehadiran media interaktif memiliki keunggulan yaitu membuat peserta didik tertarik dengan materi yang diajarkan. Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh [7] penggunaan perangkat pembelajaran yang interaktif dapat membuat materi pembelajaran lebih menarik untuk peserta didik.

Namun faktanya yang terdapat di sekolah media pembelajaran yang digunakan masih satu arah, dengan menggunakan modul ajar sekolah dan penggunaan *powerpoint*. Guru masih kesulitan untuk

memperoleh media pembelajaran interaktif berbentuk *software* yang dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran mereka [8].

Penggunaan media pembelajaran interaktif berbantuan *website nearpod* akan memberikan pengalaman baru bagi peserta didik. Banyaknya konten yang bisa diintegrasikan semakin membuat peserta didik penasaran dan membuka diri untuk mempelajari fisika pokok materi pemanasan global. Media pembelajaran interaktif yang digunakan juga dapat mempengaruhi minat dan hasil belajar peserta didik. Pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran terhadap minat dan hasil belajar fisika peserta didik SMA/MA [9].

Website nearpod menyediakan fitur-fitur interaktif yang sangat banyak dan menarik. Tidak hanya berupa teks dan gambar seperti pada media konvensional berupa modul cetak, namun dalam media pembelajaran interaktif berbantuan *website* dapat memuat gambar, animasi, teks, video, ilustrasi 3D, latihan soal, audio, simulasi percobaan, serta *game* guna mencakup materi fisika pemanasan global yang jelas dan secara dua arah. Pengembangan *mobile learning* dalam pembelajaran akan lebih berkualitas jika diiringi dengan pemberian umpan balik. Umpan balik yang dimaksud yaitu bentuk komunikasi antara dua arah atau lebih yang merespon suatu tindakan atau sikap [10] [11]. Menurut Darmawan dan Pemberian umpan balik dapat memunculkan rasa percaya diri dalam proses pembelajaran [12]. Peserta didik akan mengetahui dimana letak kelebihan dan kekurangan dalam membangun kemampuannya.

Dengan fitur interaktif yang lengkap serta pemberian umpan balik antara media dengan peserta didik, media interaktif berbantuan *nearpod* diharapkan mampu membantu proses belajar mengajar peserta didik secara mandiri di rumah maupun melalui bimbingan guru di kelas. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh [13] [14] yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif, efektif digunakan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. [15] mengungkapkan bahwa media pembelajaran berbasis *website* seperti *nearpod*, sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan menjadikan proses pembelajaran lebih kondusif.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka diperlukan penelitian dan pengembangan yang berjudul “Pengembangan Media Interaktif Berbantuan *Nearpod* Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik SMA/MA”. Hasil penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat menjadikan media yang dapat meringankan beban guru dalam pembelajaran serta dapat memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara mandiri kapanpun dan dimanapun hanya dengan mengakses *website nearpod* sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk lebih giat belajar, membangkitkan minat belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar pada ranah kognitif pada peserta didik. Tujuan penelitian dan pengembangan ini yaitu untuk mengembangkan media interaktif dengan bantuan *website nearpod* pada materi pemanasan global untuk peserta didik SMA/MA, mengetahui tingkat kelayakan produk pada tahap uji validasi, mengetahui kepraktisan produk, serta mengetahui keefektifan produk berupa media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik SMA/MA pada pokok materi pemanasan global.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena berpusat pada pengukuran realitas sosial melalui data yang faktual diperoleh melalui angka-angka dan teknik analisis data yang berpedoman pada matematis, terutama statistika [16]. Desain Penelitian ini adalah desain penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model 4-D yang terdiri dari 4 tahap yakni pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) [17]. Penelitian pengembangan atau *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan dan menguji keefektifan produk yang dihasilkan (Sugiyono, 2016). Subjek penelitian pelaksanaan uji coba terbatas penelitian dilakukan pada peserta didik kelas XG MAN 2 Yogyakarta dengan melibatkan 28 peserta didik untuk uji lapangan. Penelitian dilaksanakan di MAN 2 Yogyakarta pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024.

Data yang akan diperoleh adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari saran dan komentar kedua validator terhadap instrumen penelitian yang dikembangkan serta komentar dari peserta didik terhadap media. Selanjutnya data kuantitatif diperoleh dari hasil validasi validator ahli dan praktisi, respon peserta didik, data minat belajar peserta didik, dan hasil belajar ranah kognitif peserta didik yang berdasarkan perhitungan rata-rata dari penilaian. Setelah diperoleh penilaian dari kedua validator, kemudian dapat dianalisis menggunakan metode simpangan baku ideal (S_{Bi}) melalui tahap sebagai berikut:

- a. Menghitung skor rata-rata setiap aspek penilaian menggunakan persamaan:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

Keterangan: \bar{X} = skor rata-rata

$\sum x$ = jumlah skor

n = jumlah penilai

- b. Menghitung skor rata-rata ideal (M_i) menggunakan persamaan:

$$M_i = \frac{1}{2}(\text{skor maksimum} + \text{skor minimum})$$

- c. Menghitung skor rata-rata ideal (S_{Bi}) menggunakan persamaan:

$$S_{Bi} = \frac{1}{6}(\text{skor maksimum} - \text{skor minimum})$$

- d. Menentukan kriteria penilaian pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Hasil Penilaian

| Rentang Skor | Kategori |
|---------------------------------------|-------------|
| $\bar{X} \geq M_i + 1,5 S_{Bi}$ | Sangat Baik |
| $M_i \leq \bar{X} < M_i + 1,5 S_{Bi}$ | Baik |
| $M_i - 1,5 S_{Bi} \leq \bar{X} < M_i$ | Kurang Baik |
| $\bar{X} < M_i - 1,5 S_{Bi}$ | Tidak Baik |

Perhitungan kriteria penilaian memiliki skor maksimal 4 dan skor minimal 1. Dengan melakukan substitusi nilai M_i dan S_{Bi} ke persamaan interval pada Tabel 1. Sehingga, diperoleh kriteria penilaian pada penelitian ini dengan interval yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pedoman Klasifikasi Penilaian

| Rentang Skor | Kategori |
|---------------------------|-------------|
| $\bar{X} \geq 3,25$ | Sangat Baik |
| $2,5 \leq \bar{X} < 3,25$ | Baik |
| $1,75 \leq \bar{X} < 2,5$ | Kurang Baik |
| $\bar{X} < 1,75$ | Tidak Baik |

Perhitungan koefisien validitas (*content-validity coefficient*) validator terhadap suatu butir dari sejauh mana butir tersebut mewakili konstruk yang diukur. Pada Tabel 3. ditampilkan kategori rentang skor formula Aiken's V.

Tabel 3. Kategori Rentang Skor Formula Aiken's V

| No | Rentang Skor | Kategori |
|----|--------------|---------------|
| 1 | 0,8-1 | Sangat Tinggi |
| 2 | 0,6-0,799 | Tinggi |
| 3 | 0,4-0,599 | Cukup |
| 4 | 0,2-0,399 | Rendah |
| 5 | <0,2 | Sangat Rendah |

Berdasarkan hasil analisis keefektifan media pembelajaran, dapat ditentukan innterpretasi nilai *Partial Eta Squared* pada tabel *Multivariate Test*. Pada Tabel 4. ditampilkan kriteria interpretasi *effect size*.

Tabel 4. Pedoman Interpretasi *Effect Size*

| No | <i>Effect Size</i> | Interpretasi |
|----|--------------------|--------------|
| 1 | $0 < d < 0,2$ | Kecil |
| 2 | $0,2 < d \leq 0,5$ | Sedang |
| 3 | $0,5 < d \leq 0,8$ | Besar |
| 4 | $d > 0,8$ | Sangat Besar |

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yakni analisis kuantitatif. Teknik analisis data kuantitatif terdiri dari: 1) analisis kelayakan produk dan instrumen pembelajaran dengan S_{bi} , 2) analisis

kepraktisan media pembelajaran berdasarkan hasil respon peserta didik terhadap media interaktif fisika berbantuan *nearpod*, 3) analisis peningkatan minat dan hasil belajar peserta didik dengan nilai *Normalized Gain (N-Gain)*, 4) analisis keefektifan media pembelajaran dengan uji Manova keluaran *partial eta squared* menggunakan program SPSS.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan menggunakan 4D-Models yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Hasil penelitian dijabarkan berdasarkan perolehan data selama pelaksanaan penelitian. Data hasil penelitian tersebut selanjutnya diolah dan dianalisis yang nantinya akan menghasilkan produk penelitian berupa media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* yang layak dan siap untuk diimplementasikan dalam pembelajaran.

Empat tahapan tersebut secara lebih rinci dijabarkan sebagai berikut:

3.1 Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini merupakan tahap awal dari pengembangan media interaktif berbantuan *nearpod*. Secara lebih rinci hasil dari tahapan ini adalah sebagai berikut.

a. Analisis Awal

Melalui hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di MAN 2 Yogyakarta diperoleh informasi bahwa kurikulum yang digunakan sudah menerapkan kurikulum merdeka, kemudian metode yang diterapkan guru dalam pembelajaran berupa mencatat materi, metode ceramah, dan penugasan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai bahan penilaian peserta didik. Media pembelajaran yang dimanfaatkan adalah buku paket Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) SMA kelas X Kurikulum Merdeka dari sekolah. Pada saat pembelajaran berlangsung, guru menyampaikan materi dengan menjabarkan konsep-konsep fisika secara langsung, mendalam, dan terperinci. Pada saat pembelajaran berlangsung, tidak seluruh peserta didik dapat menerima dan memperhatikan penjelasan dari guru. Peserta didik tidak konsentrasi, cenderung bosan, dan sering sibuk dengan kegiatannya sendiri. Hasil belajar peserta didik banyak yang belum dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal dan minat peserta didik dalam belajar fisika masih kurang.

b. Analisis Karakteristik Peserta Didik

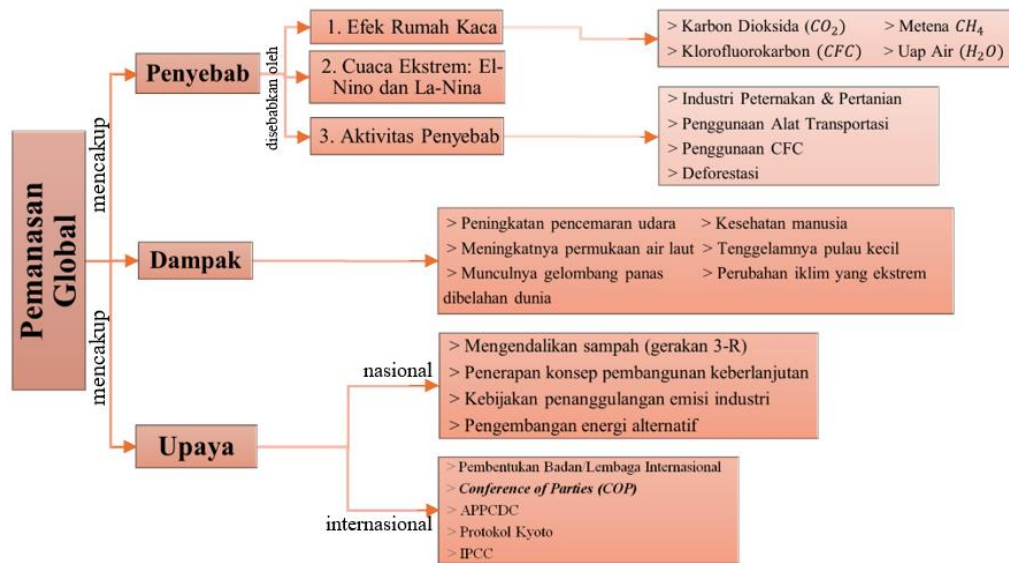
Peserta didik yang dijadikan subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XG MAN 2 Yogyakarta tahun ajaran 2023/2024. Jumlah peserta didik kelas kelas XG berjumlah 28 peserta didik. Berdasarkan analisis peserta didik didapatkan informasi bahwa peserta didik kurang aktif dan kurang konsentrasi ketika pelaksanaan pembelajaran fisika berlangsung. Sedangkan rata-rata hasil ulangan harian, dapat terlihat bahwa kemampuan kognitif yang dimiliki oleh peserta didik kelas XG adalah 62,4.

c. Analisis Tugas

Dalam Kurikulum Merdeka, kompetensi yang dicapai oleh peserta didik dalam setiap tahapan pembelajaran disebut sebagai Capaian Pembelajaran (CP). Untuk pembelajaran fisika, capaian yang menjadi target dimulai dari fase E dan berakhir pada fase F. Fase E diterapkan pada kelas X SMA/SMK/MA/MAK/Program Paket C dan fase F diterapkan pada kelas XI-XII SMA/SMK/MA/MAK/Program Paket C.

d. Analisis Konsep

Analisis konsep ini kemudian dijabarkan secara sistematis dan rinci dalam materi pembelajaran pada media yang dikembangkan. Berikut adalah hasil analisis konsep yang dituangkan secara rinci dalam bentuk peta konsep. Materi yang digunakan dalam penelitian ini ialah pemanasan global dengan peta konsep seperti pada Gambar 1.

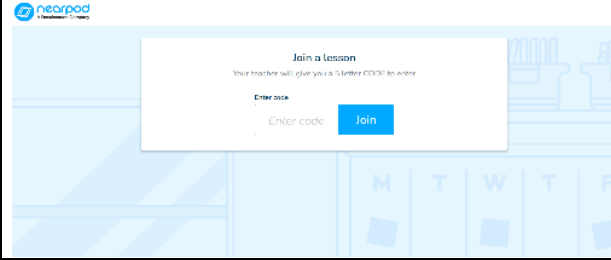
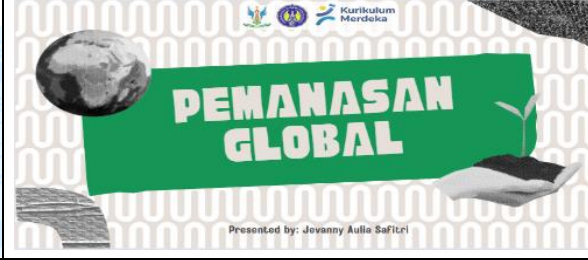
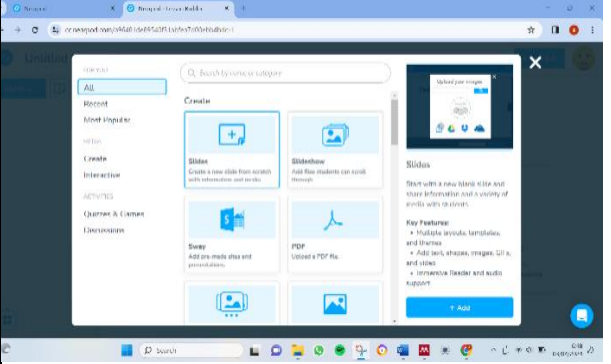
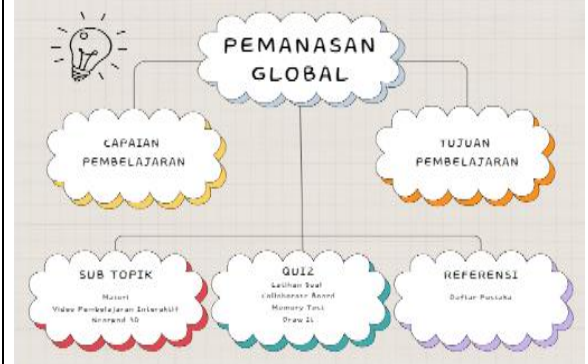


Gambar 1. Peta Konsep Materi Pemanasan Global

3.2 Tahap Perancangan (Design)

Pada tahap berikutnya adalah tahap *design* atau perancangan produk yang telah dikembangkan. Media yang dikembangkan berupa media pembelajaran interaktif dengan bantuan *website nearpod*. Media interaktif disusun secara sistematis yakni memuat *opening website*, menu utama, menu pemantik pembelajaran, isi (materi), video interaktif, *collaborate board*, latihan soal/kuis, *game*, daftar pustaka, dan sampul belakang. Format perancangan awal dan rancangan desain awal media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rancangan Desain Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Nearpod*

| Nearpod | Media Interaktif Berbantuan Nearpod |
|---|--|
| Opening Website | |
|  |  |
| Menu Utama | |
|  |  |

Lanjutan Tabel 5....



3.3 Tahap Pengembangan (Develop)

Tahap berikutnya adalah tahap pengembangan (*develop*), tahap pengembangan ini adalah tahapan yang bertujuan untuk mendapatkan produk yang valid, sehingga nantinya instrumen penelitian yang telah disusun siap digunakan dalam uji coba lapangan. Penilaian dilakukan oleh dosen bidang studi Pendidikan Fisika dari FMIPA UNY selaku pembimbing sebagai validator ahli dan guru mata pelajaran fisika dari MAN 2 Yogyakarta sebagai validator praktisi. Hasil rata-rata penilaian validator terhadap media interaktif berbantuan *nearpod* yang ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Kelayakan Media oleh Validator

| No | Aspek | Skor Rata-Rata | | Rata-Rata | Kategori Hasil |
|------------------------|---------------------------------|----------------|----------|-------------|--------------------|
| | | Ahli | Praktisi | | |
| 1 | Kelayakan Materi | 4,00 | 3,83 | 3,92 | Sangat Baik |
| 2 | Bahasa | 4,00 | 3,71 | 3,86 | Sangat Baik |
| 3 | Tampilan Media Pembelajaran | 4,00 | 3,64 | 3,82 | Sangat Baik |
| 4 | Keterlaksanaan Media Interaktif | 4,00 | 3,25 | 3,63 | Sangat Baik |
| Total Rata-Rata | | | | 3,81 | Sangat Baik |

Hasil penilaian oleh validator untuk mengetahui tingkat kelayakan dari produk yang dinilai oleh dosen fisika UNY sebagai validator ahli dan guru fisika MAN 2 Yogyakarta sebagai validator praktisi. Berdasarkan analisis yang dilakukan pada Tabel 6., total rata-rata yang diperoleh dari hasil analisis kelayakan media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* sebesar 3,81. Dari hasil tersebut, aspek penilaian yang dinilai adalah kelayakan materi, kebahasaan, tampilan, dan keterlaksanaan media interaktif. Pada masing-masing aspek memperoleh kriteria “sangat baik”. Maka dari itu, hasil analisis kelayakan media dari penilaian validator, media pembelajaran interaktif fisika berbantuan *nearpod* tersebut dikatakan layak untuk digunakan.

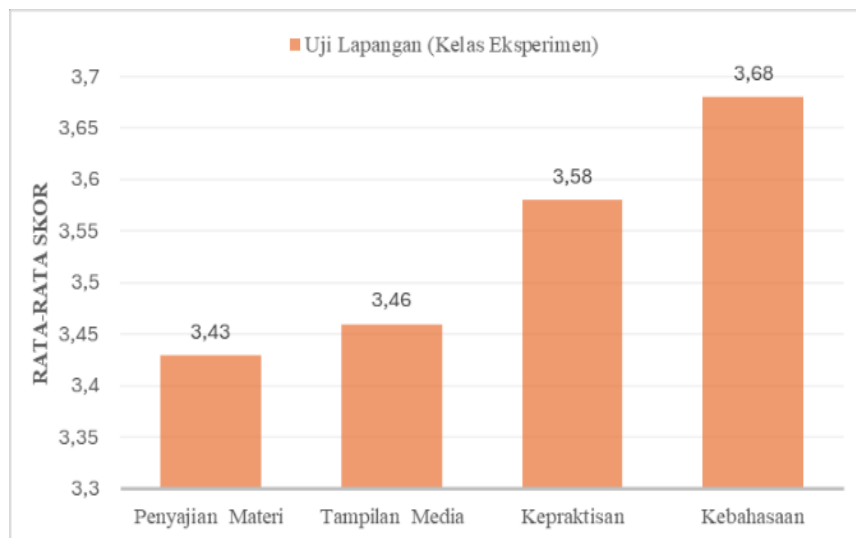
Tabel 7. Hasil Uji Validasi Angket Respon Peserta Didik Terhadap Media

| Butir Pernyataan | V | Kategori Hasil | Butir Pernyataan | V | Kategori Hasil | Butir Pernyataan | V | Kategori Hasil |
|------------------|------|----------------|------------------|------|----------------|------------------|------|----------------|
| 1. | 1,00 | Sangat Tinggi | 7. | 0,94 | Sangat Tinggi | 13. | 1,00 | Sangat Tinggi |
| 2. | 1,00 | Sangat Tinggi | 8. | 1,00 | Sangat Tinggi | 14. | 1,00 | Sangat Tinggi |
| 3. | 1,00 | Sangat Tinggi | 9. | 0,94 | Sangat Tinggi | 15. | 1,00 | Sangat Tinggi |
| 4. | 1,00 | Sangat Tinggi | 10. | 1,00 | Sangat Tinggi | 16. | 1,00 | Sangat Tinggi |
| 5. | 1,00 | Sangat Tinggi | 11. | 1,00 | Sangat Tinggi | 17. | 1,00 | Sangat Tinggi |
| 6. | 1,00 | Sangat Tinggi | 12. | 1,00 | Sangat Tinggi | 18. | 1,00 | Sangat Tinggi |

Validasi angket respon peserta didik terhadap media dinilai berdasarkan nilai aiken's V. Pada penelitian ini, instrumen angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbantuan *nearpod* berjumlah 18 butir pernyataan. Hasil validasi terhadap angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran dapat ditunjukkan pada Tabel 7.

Hasil penilaian oleh validator untuk mengetahui validasi kelayakan dari instrumen angket respon terhadap media yang dinilai oleh dosen fisika UNY sebagai validator ahli dan guru fisika MAN 2 Yogyakarta sebagai validator praktisi. Berdasarkan analisis yang dilakukan pada Tabel 6., menunjukkan bahwa validasi angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran memiliki kategori hasil "valid" dengan nilai koefisien validitas *Aiken's* pada masing-masing butir pernyataan adalah sebesar 0,94 sampai dengan 1,00. Adapun kesimpulan untuk uji validasi isi pada keseluruhan butir pernyataan ditinjau dari aspek isi, konstruksi, dan bahasa dapat dinyatakan valid dan layak untuk digunakan.

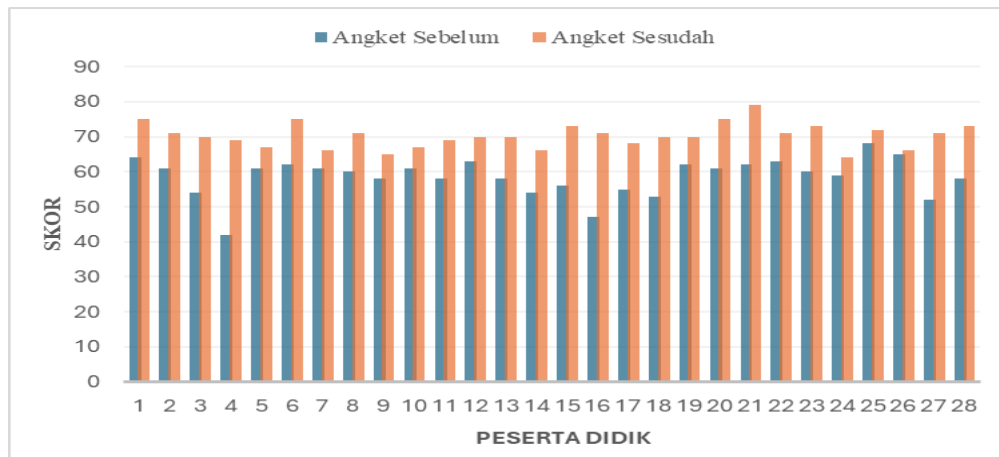
Tingkat kepraktisan produk media pembelajaran interaktif fisika berbantuan *nearpod* diketahui melalui hasil analisis angket respon peserta didik terhadap media. Penilaian kepraktisan produk diperoleh pada uji lapangan di kelas eksperimen yaitu 28 peserta didik kelas XG. Hasil angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran dianalisis menggunakan teknik analisis Simpangan Baku Ideal (SBI). Hasil rata-rata penilaian angket respon peserta didik terhadap media interaktif berbantuan *nearpod* ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Rata-Rata Skor Respon Peserta Didik Terhadap Media

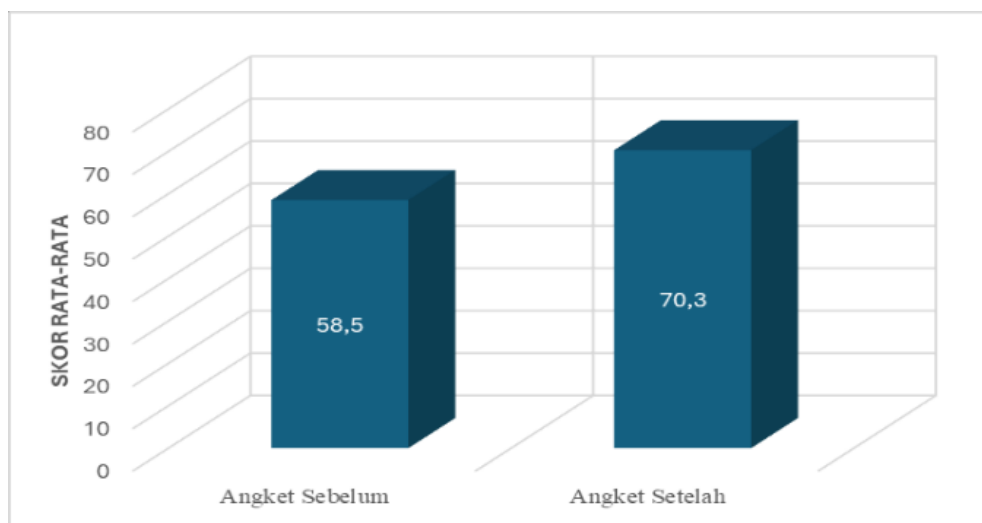
Berdasarkan Gambar 2. Melalui analisis berdasarkan hasil angket respon peserta didik yang terdiri dari 4 aspek, yaitu aspek kelayakan materi, kebahasaan, tampilan, dan keterlaksanaan media interaktif. secara berturut-turut diperoleh skor rata-rata sebesar 3,43; 3,46; 3,58; dan 3,68. Rata-rata total skor dari keempat aspek tersebut menggunakan teknik analisis simpangan baku ideal (SBI) sebesar 3,52 yang menunjukkan kategori "sangat baik". Berdasarkan rata-rata total skor pada uji lapangan (eksperimen) diatas menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif *nearpod* dinilai praktis dan berkualitas oleh peserta didik dalam meningkatkan minat dan hasil belajar.

Peningkatan minat belajar peserta didik diperoleh berdasarkan analisis angket minat yang diberikan kepada peserta didik sebelum dan setelah pembelajaran. Selanjutnya pada Gambar 3. berikut disajikan diagram batang perbandingan minat belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media yang melibatkan sejumlah 28 peserta didik kelas XG pada materi pemanasan global.



Gambar 3. Diagram Batang Perbandingan Minat Belajar Peserta didik Sebelum dan Sesudah menggunakan Media Pembelajaran Interaktif berbantuan *nearpod*.

Diagram tersebut menunjukkan bahwa peserta didik yang awalnya memiliki minat belajar rendah setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbantuan *website nearpod* pada materi pemanasan global mengalami peningkatan minat belajar. Secara keseluruhan perbandingan minat belajar awal dan akhir dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



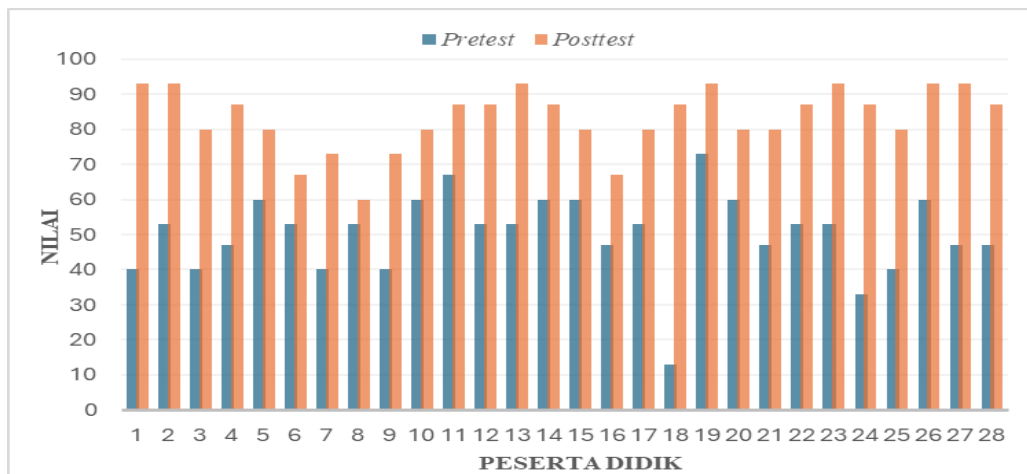
Gambar 4. Nilai Rata-Rata Minat Belajar

Berdasarkan Gambar 4., diperoleh nilai rata-rata minat belajar peserta didik pada kelas eksperimen sebelum mengikuti pembelajaran sebesar 58,5 dan setelah mengikuti pembelajaran sebesar 70,3. Nilai rata-rata pada minat belajar sebelum menggunakan media lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata minat belajar sesudah menggunakan media. Secara keseluruhan terjadi peningkatan minat belajar peserta didik yang menggunakan media hasil pengembangan sebesar 13%. dengan nilai N-Gain sebesar 0,38. Berdasarkan kategori N-Gain menurut Arsanty & Wiyatmo (2017), nilai $,7 > g \geq 0,3$ termasuk ke dalam kategori “sedang”.

Penggunaan media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* menjadi pengalaman baru bagi peserta didik dalam belajar fisika materi pemanasan global. Menciptakan suasana pembelajaran yang tidak hanya disajikan dalam bentuk teks dan gambar namun juga dilengkapi dengan animasi visual agar lebih menarik dan menggabungkan fitur interaktif yang dapat memberikan umpan balik dari media. Media pembelajaran yang memiliki desain atraktif serta menarik didukung pula dengan video, animasi, dan simulasi, dapat meningkatkan minat peserta didik dalam pembelajaran fisika [18]. Upaya

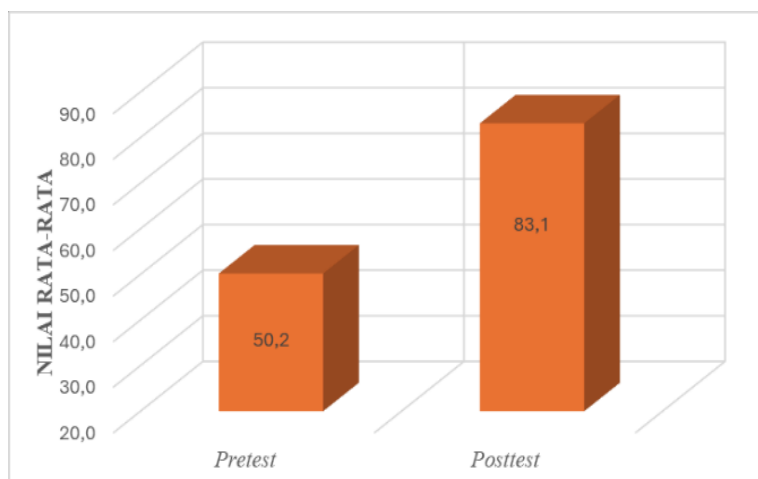
memperlancar proses pembelajaran dengan aspek desain yang baik kemudian memberikan dampak yang sangat positif terhadap minat belajar peserta didik [18]. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media interaktif *nearpod* sangat efektif dalam mendukung para guru dalam merancang pembelajaran guna menangani minat belajar peserta didik.

Peningkatan hasil belajar peserta didik diketahui berdasarkan analisis hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dilaksanakan oleh peserta didik sebelum dan setelah pembelajaran berlangsung. Indikator pada ranah kognitif dalam penelitian ini dibatasi pada taksonomi bloom mengingat (C1), memahami (C2), dan mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4) dengan masing-masing soal *pretest* dan *posttest* berjumlah 15 butir soal pada materi pemanasan global. Selanjutnya pada Gambar 4. berikut disajikan diagram batang peningkatan hasil belajar peserta didik *pretest* (sebelum) dan *posttest* (sesudah) menggunakan media yang melibatkan sejumlah 28 peserta didik kelas XG pada materi pemanasan global.



Gambar 5. Diagram Batang Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik dari Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan Gambar 5. terlihat bahwa teramati bahwa seluruh peserta didik menunjukkan peningkatan dalam hasil belajar yang sangat signifikan. Secara keseluruhan peningkatan hasil belajar dapat dilihat pada Gambar 6. berikut.



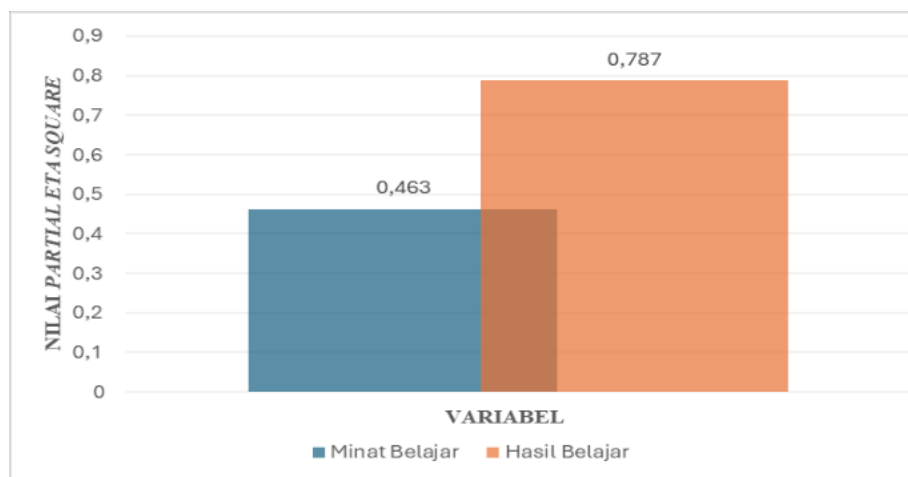
Gambar 6. Nilai Rata-Rata Minat Belajar.

Berdasarkan Gambar 6., diperoleh nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen, hasil tes awal pembelajaran (*pretest*) sebesar 50,2 dan hasil tes akhir pembelajaran (*posttest*) sebesar 83,1.

Hal tersebut dapat dinyatakan rata-rata secara keseluruhan terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik yang menggunakan media hasil pengembangan sebesar 33% dengan nilai N-Gain sebesar 0,65. Berdasarkan kategori N-Gain menurut Arsanty & Wiyatmo (2017), nilai $0,7 > g \geq 0,3$ termasuk dalam kategori “sedang”.

Ketertarikan peserta didik pada media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* menjadi langkah awal dalam pembelajaran selanjutnya yang dapat menentukan hasil belajar peserta didik. Peningkatan hasil belajar tidak terlepas dari faktor minat belajar peserta didik menggunakan media pembelajaran. Masing-masing peserta didik memiliki minat belajar yang berbeda-beda, hal ini ditandai dengan semakin tingginya minat belajar peserta didik terhadap suatu mata pelajaran, maka semakin tinggi pula hasil belajarnya dan sebaliknya semakin rendah minat belajar peserta didik, maka semakin kurang baik pula hasil belajar peserta didik tersebut [19]. Peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan dimana saja karena hanya dengan melalui *website* yang mana membutuhkan internet, dengan begitu hasil belajar peserta didik akan lebih meningkat. Menurut [20] mengungkapkan bahwa *website nearpod* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media interaktif *nearpod* pada pembelajaran fisika dengan pokok bahasan pemanasan global dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Tingkat keefektifan produk yang telah dikembangkan oleh peneliti yakni media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* terhadap minat dan hasil belajar fisika peserta didik dapat dianalisis dengan meninjau nilai *partial eta squared* dari analisis *effect size*. Analisis *effect size* sendiri bertujuan untuk mengetahui besarnya kontribusi media interaktif berbantuan *nearpod* terhadap peningkatan minat dan hasil belajar peserta didik. Hasil analisis *effect size* ditampilkan pada Gambar 7.



Gambar 3. Petunjuk Penggunaan.

Berdasarkan hasil analisis *effect size* pada Gambar 7., dapat diketahui bahwa pada variabel minat belajar nilai *Partial Eta Squared* yang diperoleh yakni sebesar 0,463. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* memiliki pengaruh terhadap peningkatan minat belajar yang masuk ke dalam kategori “sedang”. Kemudian pada variabel hasil belajar nilai *Partial Eta Squared* yang diperoleh yakni sebesar 0,787. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* memiliki pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar yang masuk ke dalam kategori “besar”. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif berbantuan *nearpod* dalam pembelajaran dapat memiliki dampak positif secara signifikan dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik SMA/MA kelas X. Hasil penelitian ini didukung oleh pendapat [21] menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran *nearpod* efektif digunakan sebagai penunjang media pembelajaran.

3.4 Tahap Penyebaran (Disseminate)

Tahap penyebaran ini peneliti menyebarluaskan produk penelitiannya yakni media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* kepada guru mata pelajaran fisika kelas X MA Negeri 2 Yogyakarta. Hal

ini bertujuan agar media tersebut dapat dijadikan sebagai alternatif dalam pembelajaran fisika pada materi pemanasan global untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik.

4 Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbantuan nearpod yang dikembangkan dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik pada materi pemanasan global telah dinyatakan sangat layak untuk digunakan. Hal ini dapat dilihat pada persentase rata-rata keseluruhan penilaian terhadap aspek kelayakan materi, bahasa, tampilan dan keterlaksanaan media interaktif yakni sebesar 3,81. Nilai koefisien validitas Aiken's pada masing-masing butir pernyataan angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif berbantuan nearpod adalah sebesar 0,94 sampai dengan 1,00 yang masuk kedalam kategori sangat tinggi sehingga 18 butir pernyataan dikatakan "valid". Kemudian media pembelajaran interaktif fisika berbantuan nearpod dinyatakan praktis digunakan dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik berdasarkan hasil rata-rata nilai respon peserta didik pada uji lapangan yakni sebesar 3,52 yang masuk ke dalam kategori "sangat baik". Selain praktis, media pembelajaran interaktif fisika berbantuan nearpod juga dinyatakan efektif digunakan dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik kelas X berdasarkan nilai Partial Eta Squared yang diperoleh sebesar 0,463 untuk peningkatan minat belajar, dan sebesar 0,787 untuk peningkatan variabel hasil belajar.

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dari itu terdapat beberapa saran dalam pemanfaatan produk dan untuk penelitian selanjutnya yaitu menerapkan media interaktif nearpod baik di lingkungan sekitar maupun sekolah yang memiliki koneksi internet stabil dan lancar agar media dapat digunakan secara maksimal serta sebelum melaksanakan pembelajaran alokasikan waktu terlebih dahulu dengan cermat agar seluruh pembelajaran yang telah direncanakan dapat terealisasikan dengan baik.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan artikel. Terutama kepada dosen pembimbing Dr. Drs. Yusman Wiyatmo, M.Si. dan guru mata pelajaran fisika MAN 2 Yogyakarta.

Daftar Rujukan

- [1] A. Faiz and I. Kurniawaty, "Konsep Merdeka Belajar Pendidikan Indonesia dalam Perspektif Filsafat Progresivisme," *Konstruktivisme: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 12, no. 2, 2020, doi: 10.35457/konstruk.v12i2.973.
- [2] A. D. Pertiwi, S. A. Nurfatimah, and S. Hasna, "Menerapkan Metode Pembelajaran Berorientasi Student Centered Menuju Masa Transisi Kurikulum Merdeka," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 6, no. 2, 2022.
- [3] M. Multazam, "Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Quching," *Journal of Classroom Action Research*, vol. 2, no. 1, 2020, doi: 10.29303/jcar.v2i1.399.
- [4] M. M. Ngao, U. J. M. Maria, M. M. M. Claudia, O. B. Petrus, Y. Tapin, and E. Dewa, "Pengaruh Minat terhadap Hasil Belajar Menggunakan Model Team Games Tournament pada Materi Fisika SMA," *Jurnal Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNMA*, 2020.
- [5] J. M. Harackiewicz and C. S. Hulleman, "The Importance of Interest: The Role of Achievement Goals and Task Values in Promoting the Development of Interest," *Social and Personality Psychology Compass*, vol. 4, no. 1, 2010, doi: 10.1111/j.1751-9004.2009.00207.x.
- [6] A. D. Permata, I. N. Jampel, and L. P. P. Mahadewi, "Pengembangan Multimedia Interaktif Matematika untuk Kelas V Semester Genap di SD Negeri 4 Bebetin," *Jurnal Edutech Undiksha*, vol. 2, no. 1, 2014.
- [7] Dasmo, A. P. Lestari, and M. Alamsyah, "Peningkatan Hasil Belajar Fisika Melalui Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis iSpring Suite 9," *Prosiding Seminar Nasional Sains*, vol. 1, no. 1, 2020.

- [8] D. Dwi Setyawan, "Pengembangan Media Spedomatik pada Pemahaman Konsep Nilai Tempat di Sekolah Dasar," *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, vol. 4, no. 1, 2020, doi: 10.26811/didaktika.v4i1.120.
- [9] R. H. Thsarah, L. Subagiyo, and R. Qadar, "Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Audio-Visual dengan Aplikasi Powtoon untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Impuls dan Momentum di SMK Negeri 6 Samarinda," *Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, vol. 1, no. 1, pp. 31–40, 2021.
- [10] H. Y. Pratiwi, S. Sujito, H. D. Ayu, and A. Jufriadi, "The Importance of Hybrid Teaching and Learning Model to Improve Activities and Achievements," no. May 2019, pp. 326–330, 2018, doi: 10.5220/0007419903260330.
- [11] D. Juita and Y. M., "Pengaruh Asesmen Portofolio Disertai Pemberian Constructive Feedback terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Biologi FTIK IAIN Kerinci," *Jurnal Eksakta Pendidikan*, vol. 3, no. 1, 2019, doi: 10.24036/jep/vol3-iss1/279.
- [12] Anita, H. Darmawan, and E. Kartika, "Pengaruh Pemberian Direct Corrective Feedback pada Pekerjaan Rumah terhadap Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, vol. 6, no. 1, 2017.
- [13] N. Widiyastuti, S. Slameto, and E. H. Radia, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software Adobe Flash Materi Bumi dan Alam Semesta," *Perspektif Ilmu Pendidikan*, vol. 32, pp. 77–84, 2018.
- [14] L. K. Harahap and A. D. Siregar, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash CS6 untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar pada Materi Kesetimbangan Kimia," *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, vol. 10, no. 1, pp. 1910–1924, 2020, doi: 10.26740/jpps.v10n1.p1910-1924.
- [15] N. V. A. Rosi et al., "Efektivitas Pengembangan Media Interaktif Program Lector Inspire Berbasis Android pada Materi Pemanasan Global di SMA Negeri 1 Wanasalam," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol. 8, no. 1, pp. 1608–1619, 2023.
- [16] P. R. Ningsi and D. K. Duli, "Analisis Kinerja Keuangan pada Koperasi Serba Usaha Wanita Nekmese Sejahtera Kabupaten TTU," *Inspirasi Ekonomi: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, vol. 3, no. 4, 2021, doi: 10.32938/ie.v3i4.1904.
- [17] S. Sulistyowati, S. Sujito, and S. Kusairi, "Pengaruh Pemberian Feedback Formatif Online Materi Fluida Dinamis Berbasis Isomorphic Problems terhadap Prestasi Belajar Siswa," *Pros. Semin. Nas. Fis. dan Pembelajarannya*, pp. 51–58, 2017.
- [18] I. Qotimah and D. Mulyadi, "Kriteria Pengembangan E-Modul Interaktif dalam Pembelajaran Jarak Jauh," *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, vol. 4, no. 2, 2021.
- [19] R. U. Nuzulia, S. Slamet, and H. Nurcahyo, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Mekanisme Kerja Sistem Saraf untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 3 Yogyakarta," *Jurnal Edukasi Biologi*, vol. 5, no. 6, 2016.
- [20] A. D. Pramesti, S. Masfuah, and S. D. Ardianti, "Media Interaktif Nearpod Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar," *Educatio: Jurnal Pendidikan Indonesia FKIP UNMA*, vol. 9, no. 1, 2023, doi: 10.31949/educatio.v9i1.4578.
- [21] R. Oktaviani and D. Nurhamidah, "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Nearpod pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia," *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, vol. 7, no. 2, 2023, doi: 10.26811/didaktika.v7i2.1121.