



## Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Nearpod pada Materi Berpikir Komputasional Kelas VII

Nur Armayanti<sup>1</sup>, M. Ari Prayogo<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Universitas Mulawarman, Indonesia  
E-mail: [dedensolehudin458@gmail.com](mailto:dedensolehudin458@gmail.com)

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2025-12-08 Revised: 2026-01-15 Published: 2026-02-14	The study focuses on the development and feasibility evaluation of interactive learning media based on the Nearpod platform, which is utilized to support computational thinking learning. The approach employed is the Research and Development (R&D) method using the 4D model, which consists of the Define, Design, Develop, and Disseminate stages. Data were collected through observation, interviews, and the distribution of evaluation questionnaires. The questionnaire data were analyzed using a quantitative approach and then described qualitatively in a descriptive manner with the assistance of a Likert scale. The study involved one subject-matter expert, two media experts, and 54 seventh-grade students as users of the media. The evaluation results indicate that the media obtained an average score of 4.67 from the subject-matter expert and 4.62 from the media experts, both categorized as very feasible. The trials conducted with students also produced an average score of 4.80, which falls into the very feasible category. Overall, the Nearpod-based interactive learning media achieved an average score of 4.70, indicating that it is highly feasible for use as a supporting tool in computational thinking learning.
<b>Keywords:</b> <i>Learning Media;</i> <i>Interactive;</i> <i>Nearpod;</i> <i>4D;</i> <i>Computational Thinking.</i>	

Artikel Info	Abstrak
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2025-12-08 Direvisi: 2026-01-15 Dipublikasi: 2026-02-14	Penelitian berfokus pada pengembangan serta penilaian kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis platform Nearpod yang dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran berpikir komputasional. Pendekatan yang digunakan adalah metode <i>Research and Development</i> (R&D) dengan model 4D yang meliputi tahap <i>Define, Design, Develop, dan Disseminate</i> . Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kegiatan observasi, wawancara, dan penyebaran angket penilaian. Data hasil angket dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif yang selanjutnya dijelaskan secara deskriptif kualitatif dengan bantuan skala Likert. Penelitian ini melibatkan satu ahli materi, dua ahli media, serta 54 peserta didik kelas VII sebagai pengguna media. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media memperoleh skor rata-rata 4,67 dari ahli materi dan 4,62 dari ahli media dengan kategori sangat layak. Uji coba kepada peserta didik juga menghasilkan skor rata-rata 4,80 yang termasuk dalam kategori sangat layak. Secara keseluruhan, media pembelajaran interaktif berbasis Nearpod memperoleh nilai rata-rata 4,70 sehingga dinilai sangat layak digunakan sebagai sarana pendukung dalam pembelajaran berpikir komputasional.
<b>Kata kunci:</b> <i>Media Pembelajaran;</i> <i>Interaktif;</i> <i>Nearpod;</i> <i>4D;</i> <i>Berpikir Komputasional.</i>	

### I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi membawa perubahan signifikan dalam pengelolaan pendidikan, terutama dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran di satuan pendidikan. Pendidikan memegang peran penting dalam membekali sumber daya manusia dengan kemampuan beradaptasi, daya saing, serta kesiapan menghadapi tantangan di era digital. Oleh karena itu, sistem pendidikan perlu terus diperbarui agar selaras dengan perkembangan zaman dan mampu merespons tantangan global yang semakin dinamis (Welly & Tifani, 2024). Perkembangan teknologi telah menyebabkan perubahan pendekatan pembelajaran, dari pola konvensional yang berorientasi pada guru menjadi proses pendidikan yang lebih menekan-

kan aspek kreativitas, interaktivitas, serta keterlibatan aktif peserta didik.

Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran dianggap sebagai strategi untuk meningkatkan efektivitas serta minat belajar peserta didik. Media pembelajaran berbasis teknologi membantu guru menyampaikan materi dengan cara yang lebih beragam sekaligus mendukung peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran secara lebih komprehensif. Apabila media tersebut dirancang dan diterapkan secara tepat, hal ini dapat mendorong peningkatan motivasi, keterlibatan aktif, serta kualitas pembelajaran secara keseluruhan (Aji Silmi & Hamid, 2023). Meskipun demikian, praktik pembelajaran di sekolah masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan buku

teks, yang menyebabkan keterlibatan peserta didik dalam kegiatan belajar belum optimal.

Materi berpikir komputasional merupakan salah satu topik pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa serta kemampuan berpikir tingkat tinggi. Berpikir komputasional dipahami sebagai kemampuan menalar secara logis dan sistematis dalam menyelesaikan permasalahan melalui tahapan dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, serta perancangan langkah penyelesaian yang terstruktur. Kompetensi ini memiliki peran penting dalam pembelajaran Informatika karena membantu peserta didik memahami permasalahan secara runtut dan rasional, serta menerapkan pola pemecahan masalah tersebut dalam berbagai situasi. Dengan demikian, penyampaian materi berpikir komputasional perlu didukung oleh strategi dan media pembelajaran yang sesuai agar konsep yang disampaikan dapat dipahami secara optimal oleh peserta didik.

Berdasarkan pengamatan awal di SMP Negeri 45 Samarinda, proses pembelajaran Informatika pada materi berpikir komputasional masih menemui beberapa kendala. Kegiatan pembelajaran cenderung berfokus pada metode ceramah, penggunaan buku paket, serta latihan soal, sementara pemanfaatan media pembelajaran interaktif belum diterapkan secara optimal. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya antusiasme dan keaktifan peserta didik, serta menimbulkan kesulitan dalam memahami konsep berpikir komputasional. Selain itu, belum tersedianya media pembelajaran berbasis teknologi yang dirancang secara khusus untuk mendukung pengajaran berpikir komputasional turut memperburuk kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Media pembelajaran memiliki peran penting sebagai penunjang dalam pelaksanaan proses pengajaran dan pembelajaran. Penggunaan media yang dirancang secara interaktif memungkinkan penyampaian materi secara sistematis, mempermudah pemahaman konsep, dan mendorong partisipasi aktif siswa. Dengan media interaktif, interaksi dalam pembelajaran bersifat dua arah antara siswa dan media, sehingga proses belajar tidak hanya berlangsung secara satu arah. Penerapan media yang tepat dapat meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, serta efektivitas pembelajaran secara keseluruhan (Ani Daniyati et al., 2023).

Nearpod merupakan salah satu media pembelajaran digital yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana interaktif dalam menunjang pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Platform

berbasis web ini menyediakan beragam fitur, antara lain presentasi interaktif, kuis, polling, pertanyaan terbuka, aktivitas mencocokkan, serta evaluasi pembelajaran yang dapat digunakan secara real time. Pemanfaatan Nearpod dalam pembelajaran terbukti mampu meningkatkan keaktifan dan keterlibatan peserta didik selama proses belajar berlangsung (Aryani et al., 2023). Selain mendukung interaksi peserta didik, penggunaan Nearpod juga memudahkan guru dalam memantau respons dan tingkat pemahaman peserta didik secara langsung selama pembelajaran.

Pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis Nearpod dalam pembelajaran berpikir komputasional diperkirakan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep dasar. Beragam fitur dan aktivitas interaktif yang disediakan memungkinkan siswa tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi juga berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Nearpod terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik serta melatih kemampuan berpikir siswa pada jenjang pendidikan menengah (Nisa et al., 2023). Oleh karena itu, penggunaan Nearpod dianggap sesuai untuk diterapkan dalam pengajaran berpikir komputasional di tingkat Sekolah Menengah Pertama.

Pengembangan media pembelajaran interaktif perlu dilaksanakan melalui tahapan yang terstruktur dan sistematis agar media yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran tidak semata-mata berfokus pada aspek visual, melainkan juga memperhatikan keselarasan materi dengan kurikulum yang berlaku, kejelasan penyajian, kemudahan penggunaan, serta manfaat yang dirasakan oleh peserta didik dan pendidik. Oleh karena itu, penggunaan metode *Research and Development* dipandang tepat untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif yang memiliki tingkat validitas dan kelayakan yang baik. Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, penelitian ini menitikberatkan pada pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis platform Nearpod untuk materi berpikir komputasional. Media pembelajaran tersebut dirancang untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna, serta membantu peserta didik memahami konsep berpikir komputasional secara lebih efektif. Pengembangan media tersebut diharapkan

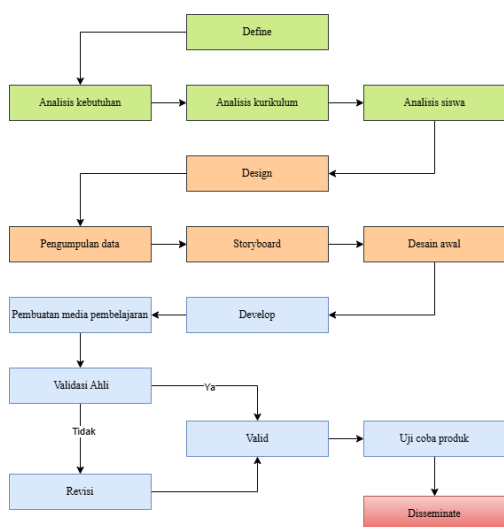
menjadi alternatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Informatika, khususnya pada materi berpikir komputasional, sekaligus memberikan kontribusi terhadap kemajuan media pembelajaran berbasis teknologi di tingkat Sekolah Menengah Pertama.

## II. METODE PENELITIAN

### 1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan tujuan merancang, mengembangkan, dan menyempurnakan produk pendidikan agar siap digunakan. Proses pengembangan media mengacu pada model 4D yang terdiri atas tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate* sebagaimana dikemukakan oleh Thiagarajan (1974). Setiap tahapan dalam model tersebut dirancang dengan tujuan tertentu untuk memastikan media pembelajaran yang dihasilkan memiliki tingkat kelayakan yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran (Judijanto et al., 2024).

### 2. Prosedur Pengembangan



**Gambar 1.** Prosedur Pengembangan

Kegiatan penelitian dan pengembangan dilakukan dengan menerapkan model 4D yang terdiri atas empat tahapan utama.

1. Pada tahap *define*, dilakukan analisis awal, analisis kurikulum, serta kajian terhadap karakteristik peserta didik guna mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran.
2. Pada tahap *design* difokuskan pada perancangan media pembelajaran interaktif berbasis Nearpod yang disesuaikan dengan materi berpikir komputasional.
3. Pada tahap *develop*, kegiatan yang dilakukan meliputi pembuatan media

pembelajaran, proses validasi oleh ahli materi dan ahli media, serta uji coba kepada peserta didik untuk menilai kelayakan media yang dikembangkan.

4. Pada tahap *disseminate*, media pembelajaran yang telah dinyatakan layak disosialisasikan kepada guru sebagai bahan ajar pendukung dalam pembelajaran berpikir komputasional.

### 5. Subjek Penelitian

Penelitian ini melibatkan satu ahli materi, dua ahli media, serta 54 peserta didik kelas VII sebagai subjek uji coba. Peserta didik dipilih sebagai sampel yang dianggap merepresentasikan populasi secara keseluruhan. Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik simple random sampling, yang memberikan kesempatan yang sama kepada setiap anggota populasi untuk terpilih tanpa mempertimbangkan perbedaan kelompok atau strata tertentu. Rumus Bernoulli atau Slovin sebagai berikut (Majdina et al., 2024).

$$n = \frac{N}{1 + Nd^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah Populasi

d = Toleransi kesalahan (5% = 0,05)

### 6. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini, data diperoleh melalui penyebaran kuesioner yang digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran oleh ahli materi, ahli media, dan peserta didik. Data yang terkumpul pada tahap awal berupa informasi kualitatif, yang selanjutnya diubah menjadi data kuantitatif dengan menerapkan skala Likert.

**Tabel 1.** Ketentuan Pemberian Skor Skala 5

Kriteria	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (ST)	4
Ragu-ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

(Sumber: Sugiyono, 2023)

Nilai rata-rata dari aspek penilaian dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Skor rata-rata

$\sum x$  = Jumlah skor

N = Indikator x Responden

Hasil perhitungan yang diperoleh selanjutnya dikonversikan ke dalam data kuantitatif dengan mengacu pada skala Likert sebagaimana dirangkum dalam tabel berikut.

**Tabel 2.** Rumus Konversi Skor Skala 5

Nilai	Skor	Kriteria
5	$X > X_i + 1,80 \text{ SBi}$	Sangat Layak
4	$X_i + 0,60 \text{ SBi} < X \leq X_i + 1,80 \text{ SBi}$	Layak
3	$X_i - 0,60 \text{ SBi} < X \leq X_i + 1,60 \text{ SBi}$	Cukup Layak
2	$X_i - 1,80 \text{ SBi} < X \leq X_i - 1,60 \text{ SBi}$	Tidak Layak
1	$X \leq X_i - 1.80 \text{ SBi}$	Sangat Tidak Layak

(Sumber: Riendy & Prayogo, 2025)

Keterangan:

$X_i$  =  $1/2$  (Skor maksimal + Skor minimal)

SBi =  $1/6$  (Skor maksimal - Skor minimal)

X = Skor empiris

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis platform Nearpod pada materi berpikir komputasional yang dirancang secara khusus untuk peserta didik kelas VII di SMP Negeri 45 Samarinda.

Media yang dikembangkan bertujuan menyediakan sarana pembelajaran berbasis teknologi yang mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik serta membantu pemahaman konsep berpikir komputasional dalam pembelajaran Informatika. Pengembangan media dilakukan dengan menerapkan model 4D, dan hasil pengembangan pada setiap tahapan dijelaskan secara sistematis pada bagian berikut.

1. Tahap *Define*, menunjukkan bahwa pembelajaran berpikir komputasional pada mata pelajaran Informatika masih berorientasi pada metode ceramah dan pemanfaatan buku teks sebagai sumber utama, sehingga partisipasi peserta didik cenderung rendah dan pemahaman konsep belum berkembang secara optimal. Hasil wawancara dengan guru mengungkapkan belum adanya media pembelajaran berbasis teknologi yang dirancang untuk mendukung pembelajaran interaktif. Telaah kurikulum mengonfirmasi bahwa

pembelajaran telah mengacu pada Kurikulum Merdeka, sehingga pengembangan media diarahkan agar selaras dengan capaian dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Temuan angket peserta didik juga menunjukkan adanya hambatan pemahaman dan kejenuhan belajar, sekaligus mengindikasikan bahwa penggunaan media interaktif berpotensi meningkatkan motivasi, keaktifan, serta pemahaman konsep. Atas dasar temuan tersebut, Nearpod dipilih sebagai platform pengembangan karena menyediakan fitur interaktif yang relevan untuk mendukung pembelajaran berpikir komputasional.

2. Tahap *Design*, dilaksanakan dengan mengacu pada temuan analisis pada tahap pendefinisian, yang bertujuan menghasilkan rancangan media pembelajaran interaktif berbasis Nearpod sesuai dengan karakteristik peserta didik dan capaian pembelajaran. Proses perancangan dimulai dengan seleksi dan pengorganisasian materi berpikir komputasional yang disesuaikan dengan Kurikulum Merdeka, disertai pengumpulan bahan pendukung berupa teks, visual, dan video pembelajaran. Perancangan tampilan media mencakup pengaturan format penyajian, pemilihan jenis serta ukuran huruf, dan penerapan kombinasi warna yang sederhana agar materi mudah dipahami. Selanjutnya, *storyboard* disusun sebagai acuan alur pembelajaran yang meliputi penyajian materi, aktivitas interaktif, dan evaluasi dengan memanfaatkan fitur-fitur Nearpod. Tahap ini menghasilkan media pembelajaran berbasis Nearpod yang terdiri atas 19 halaman dan dapat diakses melalui perangkat seluler maupun komputer dalam mode *Live Participation* dan *Student-Paced*.

a) Halaman Pembuka

Halaman memuat judul materi Berpikir Komputasional, identitas mata pelajaran, dan pengantar singkat sebagai tampilan awal untuk menarik perhatian peserta didik sebelum pembelajaran dimulai.



Gambar 2. Halaman Pembuka

b) Halaman Petunjuk Penggunaan

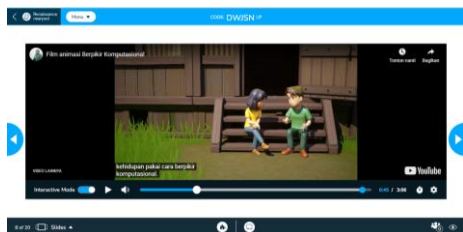
Halaman ini berisi panduan singkat penggunaan media Nearpod, meliputi pemilihan sesi pembelajaran, navigasi halaman, pengiriman jawaban, dan keluar dari pembelajaran.



Gambar 3. Halaman Petunjuk Penggunaan

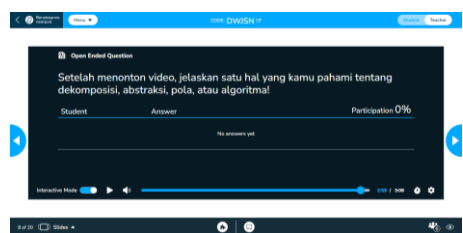
c) Halaman Video Pembelajaran

Video pembelajaran disajikan sebagai pendukung pemahaman materi dan dapat diputar langsung oleh peserta didik.



Gambar 4. Halaman Video Pembelajaran

Di akhir video, disertakan pertanyaan terbuka (*open-ended question*) untuk mengukur pemahaman peserta didik.



Gambar 5. Halaman open-ended question

d) Halaman Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran

Bagian ini memaparkan hasil dan tujuan pembelajaran yang berperan sebagai panduan dalam pelaksanaan pengajaran topik Berpikir Komputasional.



Gambar 6. Halaman CP dan TP

e) Halaman Materi

Materi disampaikan secara sistematis, mencakup empat konsep dasar berpikir komputasional, yaitu dekomposisi, identifikasi pola, abstraksi, dan algoritma, dengan dukungan gambar dan ilustrasi untuk mempermudah pemahaman peserta didik.



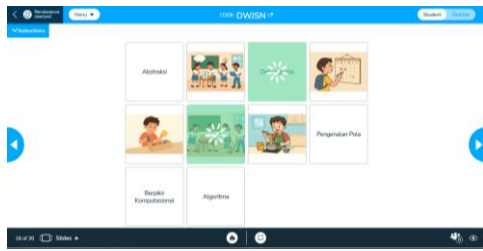
Gambar 7. Halaman Materi

f) Halaman Aktivitas Interaktif

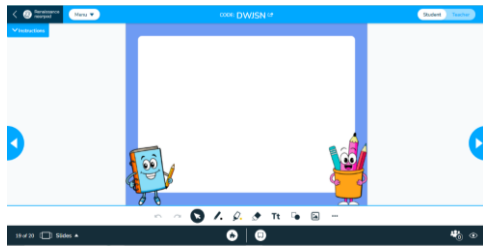
Aktivitas interaktif dirancang untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik melalui fitur *Polling*, *Matching Pairs*, dan *Draw It* pada Nearpod, sehingga pembelajaran berlangsung lebih aktif dan partisipatif.



Gambar 8. Aktivitas Polling



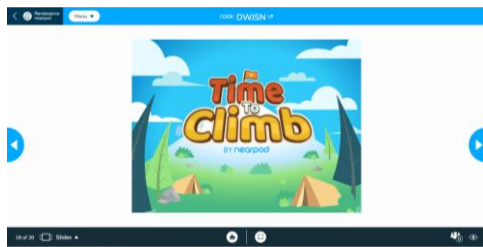
Gambar 9. Aktivitas *Matching Pairs*



Gambar 10. Aktivitas *Draw It*

g) Halaman Evaluasi

Evaluasi pembelajaran disajikan dalam bentuk soal pilihan ganda menggunakan fitur *Time to Climb* untuk mengukur pemahaman peserta didik secara interaktif.



Gambar 11. Halaman Evaluasi

h) Halaman Profil Pengembang

Halaman ini memuat informasi singkat mengenai identitas dan foto pengembang media pembelajaran.



Gambar 8. Halaman Profil Pengembang

3. Setelah tahap perancangan, desain awal media dikonsultasikan dengan dosen pembimbing untuk memperoleh saran dan perbaikan. Tahap pengembangan difokuskan pada proses validasi dan revisi guna menghasilkan media pembelajaran yang layak digunakan berdasarkan masukan dari para validator. Penilaian dilakukan melalui

kuesioner dengan skala likert lima pilihan jawaban: Sangat Setuju (SS), Setuju (ST), Ragu-Ragu (RG), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Tabel 3. Hasil Penilaian Ahli Materi

Aspek	Total Skor	Mean	Kriteria
Isi dan Tujuan	14	4,67	Sangat Layak
Penyampaian Materi	24	4,8	Sangat Layak
Relevansi Materi	14	4,67	Sangat Layak
Pemilihan Materi	32	4,57	Sangat Layak
Total	84	4,67	Sangat Layak

Hasil penilaian ahli materi mencakup 4 aspek penilaian dengan total 18 indikator. secara keseluruhan menunjukkan total skor 84 dengan rata-rata 4,67, sehingga media dikategorikan sebagai "Sangat Layak".

Tabel 4. Hasil Penilaian Ahli Media

Aspek	Total Skor	Mean	Kriteria
Kualitas Pembuka	28	4,67	Sangat Layak
Kualitas Teks	47	4,7	Sangat Layak
Kualitas Background	17	4,25	Sangat Layak
Kualitas Warna	18	4,5	Sangat Layak
Kualitas Navigasi	47	4,7	Sangat Layak
Kualitas Gambar	19	4,75	Sangat Layak
Penggunaan	20	5	Sangat Layak
Interaksi dengan Media	35	4,37	Sangat Layak
Total	231	4,62	Sangat Layak

Hasil penilaian dari ahli materi mencakup 8 aspek dengan total 25 indikator, yang secara keseluruhan menghasilkan skor 231 dan rata-rata 4,62, sehingga media dikategorikan sebagai "Sangat Layak". Setelah memperoleh pernyataan kelayakan dari para validator, media pembelajaran berbasis Nearpod selanjutnya diujicobakan kepada peserta didik kelas VII SMP Negeri 45 Samarinda dengan melibatkan 54 responden. Uji coba bertujuan untuk menilai kualitas penggunaan media dalam kondisi pembelajaran nyata serta memastikan kesesuaian fungsi media dengan tujuan pengembangan. Penilaian dilakukan melalui angket yang disebarakan menggunakan *Google Form*.

Tabel 5. Hasil Penilaian Peserta Didik

Aspek	Total Skor	Mean	Kriteria
Pembelajaran	773	4,8	Sangat Layak
Materi	1558	4,81	Sangat Layak
Tampilan	2338	4,81	Sangat Layak
Penggunaan	1302	4,82	Sangat Layak
Total	5971	4,80	Sangat Layak

Penilaian yang dilakukan oleh peserta didik mencakup 4 aspek dengan jumlah 23 indikator. Secara keseluruhan menunjukkan total skor 5971 dengan rata-rata 4,80, sehingga media dikategorikan sebagai "Sangat Layak".

4. Tahap terakhir dalam model pengembangan 4D adalah tahap *Disseminate* (penyebaran), dilakukan setelah media dinyatakan layak dan selesai divalidasi. Penyebaran dilakukan dengan memberikan akses kepada guru mata pelajaran melalui fitur *Share to Teacher* pada *Nearpod* kemudian guru membagikan kode atau tautan kelas kepada peserta didik sehingga siswa dapat mengakses media secara fleksibel, baik saat pembelajaran di kelas maupun saat belajar mandiri di luar jam sekolah.

## B. Pembahasan

Penelitian ini menerapkan metode *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Nearpod* sebagai sarana pendukung pembelajaran berpikir komputasional bagi peserta didik kelas VII. Pelaksanaan penelitian berlangsung pada tahun ajaran 2025/2026 dengan menggunakan model pengembangan 4D, yang mencakup tahapan *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Pemilihan model 4D didasarkan pada kemampuannya memberikan panduan pengembangan yang sistematis dan bertahap, mulai dari analisis kebutuhan pembelajaran hingga tahap pendistribusian produk yang telah memenuhi standar kelayakan.

1. Tahap pendefinisian difokuskan pada pemetaan kondisi pembelajaran awal, identifikasi kebutuhan pengembangan, serta analisis karakteristik peserta didik sebagai landasan perancangan media. Temuan observasi menunjukkan bahwa pembelajaran berpikir komputasional masih berorientasi pada penyampaian satu arah melalui ceramah dan pemanfaatan buku teks, yang berdampak pada rendahnya partisipasi peserta didik dan kurang optimalnya penguasaan konsep. Hasil wawancara dengan guru mengindikasikan belum tersedianya media pembelajaran berbasis teknologi yang mampu untuk memfasilitasi pembelajaran interaktif. Selanjutnya, analisis kurikulum

menegaskan bahwa satuan pendidikan telah menerapkan Kurikulum Merdeka, sehingga pengembangan media diarahkan agar selaras dengan capaian dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Di sisi lain, hasil angket peserta didik mengungkapkan adanya kesulitan dan kejenuhan dalam proses belajar, sekaligus menunjukkan persepsi positif terhadap penggunaan media interaktif yang dinilai mampu meningkatkan pemahaman, motivasi, dan keaktifan belajar. Berdasarkan keseluruhan temuan tersebut, *Nearpod* dipilih sebagai platform pengembangan karena menyediakan fitur interaktif yang mendukung keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran berpikir komputasional.

2. Pada tahap *Design*, kegiatan dilakukan berdasarkan hasil analisis dari fase pendefinisian dengan tujuan menyusun rancangan media pembelajaran interaktif berbasis *Nearpod* yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran. Materi berpikir komputasional dipilih dan diatur sesuai Kurikulum Merdeka, capaian belajar, dan tujuan yang telah ditetapkan. Penyusunan media menggunakan *storyboard* sebagai panduan alur belajar, mencakup urutan halaman, penyampaian materi, dan pemanfaatan fitur interaktif *Nearpod* untuk mendukung kegiatan belajar. Pendekatan ini diterapkan agar materi disajikan secara berurutan dan mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, desain tampilan media mempertimbangkan aspek visual, termasuk pemilihan warna, jenis font, dan ukuran font, sehingga menghasilkan tampilan yang nyaman dan menarik. Media yang dirancang terdiri dari 19 halaman yang memuat materi, kegiatan interaktif, dan penilaian belajar. Rancangan awal tersebut kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing untuk memperoleh saran sebagai dasar perbaikan sebelum masuk ke tahap pengembangan.
3. Tahap pengembangan diarahkan untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak melalui proses validasi dan uji lapangan. Media pembelajaran berbasis *Nearpod* yang telah dikembangkan dinilai oleh ahli materi dan ahli media, dengan hasil rata-rata masing-masing 4,67 dan

4,62, keduanya termasuk kategori sangat layak. Masukan dan rekomendasi dari para validator digunakan sebagai dasar perbaikan media. Setelah media dianggap layak oleh para ahli, uji coba dilakukan kepada peserta didik dengan menggunakan angket guna menilai mutu serta tingkat penerimaan media dalam pembelajaran. Hasil uji coba menunjukkan nilai rata-rata sebesar 4,80 yang termasuk dalam kategori sangat layak. Secara keseluruhan, nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil validasi dan uji coba mencapai 4,70, yang menurut konversi skala Likert lima tingkat menunjukkan bahwa media ini sangat layak digunakan.

4. Temuan tersebut menegaskan bahwa media pembelajaran berbasis Nearpod berdampak positif terhadap proses belajar, khususnya dalam membantu pemahaman siswa terhadap topik berpikir komputasional, meningkatkan keterlibatan aktif, serta menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.
5. Tahap *Disseminate* merupakan fase terakhir dalam model pengembangan 4D, di mana distribusi media dilakukan setelah media dinyatakan layak. Media pembelajaran dibagikan kepada guru melalui fitur *Share to Teacher* pada platform Nearpod, kemudian guru membagikan kode atau tautan kelas kepada siswa. Dengan demikian, media pembelajaran tersebut dapat digunakan secara fleksibel, baik dalam kegiatan pembelajaran di kelas maupun untuk belajar mandiri di luar jam sekolah.
6. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan studi terdahulu yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Nearpod menunjukkan tingkat kelayakan yang tinggi setelah melalui proses validasi oleh para validator. Penelitian ini memiliki perbedaan pada materi yang dikaji, konteks pembelajaran, serta jenjang pendidikan. Penelitian (Nisa et al., 2023), (Hesti, 2024), dan (Syofyan & Husni, 2021) mengembangkan media Nearpod pada materi dan konteks yang berbeda, sedangkan penelitian ini berfokus pada materi Berpikir Komputasional untuk peserta didik kelas VII SMP.

## IV. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis platform Nearpod untuk materi berpikir komputasional. Pengembangan media pembelajaran dilakukan dengan menerapkan metode *Research and Development* menggunakan model 4D yang mencakup tahap *define, design, develop, dan disseminate* secara sistematis agar media yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan karakteristik peserta didik. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa tingkat kelayakan media berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan peserta didik berada pada kategori sangat layak dengan skor rata-rata masing-masing sebesar 4,67; 4,62; dan 4,80. Secara keseluruhan, media tersebut memperoleh nilai rata-rata 4,70 sehingga dinilai layak digunakan sebagai sarana pendukung pembelajaran berpikir komputasional di tingkat sekolah menengah pertama.

### B. Saran

Media pembelajaran interaktif berbasis platform Nearpod diharapkan dapat menjadi alternatif pendukung dalam pembelajaran Informatika, terutama dalam meningkatkan pemahaman konsep serta menumbuhkan keaktifan peserta didik pada materi berpikir komputasional. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji lebih lanjut efektivitas penggunaan media ini terhadap hasil belajar melalui implementasi yang lebih berkelanjutan maupun penerapannya pada konteks pembelajaran dan jenjang pendidikan yang berbeda.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aji Silmi, T., & Hamid, A. (2023). Urgensi Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Inspiratif Pendidikan*, 12(1), 69–77.  
<https://doi.org/10.24252/ip.v12i1.37347>
- Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, & Usep Setiawan. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294.  
<https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>
- Aryani, P. I., Patmawati, H., & Santika, S. (2023). Penerapan Nearpod Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2966–2976.

- <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.1349>
- Hesti, R. (2024). Development of Nearpod-based Interactive Media on Microplastic Material to Improve Students' Critical Thinking Skills in P5P2RA Activities. *SEAQIS International Conference on Science ...*, 1, 25-39.  
<https://sicse.seaqis.org/index.php/sicse/article/view/29%0Ahttps://sicse.seaqis.org/index.php/sicse/article/download/29/3>
- Judijanto, L., Muhammadiyah, M., Utami, R. N., Suhirman, L., Laka, L., Boari, Y., Lembang, S. T., Wattimena, F. Y., Astriawati, N., Laksono, R. D., M.H., M., & Yunus, M. (2024). Metodologi Research and Development (Teori dan Penerapan Metodologi RnD). In *PT. Sonpedia Publishing Indonesia* (Issue June).  
[https://www.researchgate.net/publication/381290945\\_METODOLOGI\\_RESEARCH\\_AND\\_DEVELOPMENT\\_Teori\\_dan\\_Penerapan\\_Metodologi\\_RnD](https://www.researchgate.net/publication/381290945_METODOLOGI_RESEARCH_AND_DEVELOPMENT_Teori_dan_Penerapan_Metodologi_RnD)
- Majdina, N. I., Pratikno, B., & Tripena, A. (2024). Majdina, N. I., Pratikno, B., & Tripena, A. (2024). Penentuan Ukuran Sampel Menggunakan Rumus Bernoulli Dan Slovin: Konsep Dan Aplikasinya. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 16(1), 73-84.
- Nisa, I. K., Wahyuni, S., & Budiarmo, A. S. (2023). Development of Nearpod Based Interactive Science Learning Media to Improve Students Learning Activities and Critical Thinking Ability of Junior High School. *IJIS Edu: Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 5(2), 94.  
<https://doi.org/10.29300/ijisedu.v5i2.11026>
- Riendy, & Prayogo, M. A. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Materi Berpikir Komputasional Kelas X SMKN 17 Samarinda. *Jurnal Sistem Informasi, Teknik Komputer Dan Teknologi Pendidikan (JUSTIKPEN)*, 4(2), 95-103.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian, Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. ALFABETA.
- Syofyan, R. ., & Husni, M. H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Nearpod Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi. *Jurnal Ecogen*, 5(4), 544-554.  
<http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pek/index>
- Welly, P., & Tifani, S. (2024). Pentingnya Gaya Mengajar Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Di Smp N 2 Payakumbuh. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 2(1), 221-227.