



## Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan *Edpuzzle* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Silvia Virginia<sup>1\*</sup>, Skunda Diliarosta<sup>2</sup> Febri Yanto<sup>3</sup> Putri Qalbina<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Negeri Padang, Prodi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

\*Alamat Korespondensi: [silviavirginia05@gmail.com](mailto:silviavirginia05@gmail.com)

### Artikel info

Accepted : Jan 25<sup>th</sup> 2026  
Approved : Jan 30<sup>th</sup> 2026  
Published : Jan 31<sup>st</sup> 2026

### Kata kunci:

*Problem Based Learning*,  
*Edpuzzle*, Kemampuan  
Berpikir Kritis

### ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi abad ke-21 yang harus dikembangkan dalam pembelajaran IPA, namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan tersebut pada peserta didik SMP masih tergolong rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Edpuzzle* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi Pencemaran Lingkungan dan Perubahan Iklim. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Desain kelompok kontrol *pre-test* dan *post-test* dirancang menggunakan pendekatan ini. Sampel ditentukan secara *purposive sampling*, yaitu kelas VII.A sebagai kelompok eksperimen yang belajar dengan PBL berbantuan *Edpuzzle* dan kelas VII.B sebagai kelompok kontrol yang belajar dengan PBL tanpa *Edpuzzle*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori yang sangat baik dengan rata-rata 94%. Uji hipotesis pada data posttest memperoleh t-hitung sebesar 3,28 yang melampaui t-tabel 1,99 sehingga  $H_0$  ditolak, yang membuktikan bahwa model PBL berbantuan *Edpuzzle* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Rata-rata setelah *posttest* di kelas eksperimen (81,53) juga lebih tinggi daripada kelas kontrol (76,42), dengan peningkatan tampak pada seluruh indikator berpikir kritis, terutama pada aspek analisis dan interpretasi. Angket respons peserta didik menunjukkan tanggapan positif sebesar 83% pada kategori sangat baik. Dengan demikian, integrasi *Edpuzzle* ke dalam sintaks PBL terbukti efektif digunakan dalam pembelajaran IPA untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

### ABSTRACT

### Keywords:

*Problem Based Learning*,  
*Edpuzzle*, Critical Thinking  
Skill.

Critical thinking is one of the essential 21st-century competencies that must be developed in science learning, yet junior high school students' critical thinking skills remain relatively low. This study aims to examine the effect of the Problem Based Learning model assisted by Edpuzzle on students' critical thinking skills on the topic of Environmental Pollution and Climate Change. A quantitative approach with a quasi-experimental method and a pretest-posttest control group design was employed. The sample was determined through purposive sampling, consisting of class VII.A as the experimental group taught with Edpuzzle-assisted PBL and class VII.B as the control group taught with conventional PBL. The results showed that lesson implementation reached a very good category with an average of 94%. Hypothesis testing on the posttest data obtained t-count of 3.28, greater than t-table 1.99, so  $H_0$  was rejected, confirming that Edpuzzle-assisted PBL significantly affects students' critical thinking ability. The experimental class posttest mean (81.53) was also higher than the control class (76.42), with improvement observed across all critical-thinking indicators, particularly analysis and interpretation. The student response questionnaire indicated a positive response of 83%, categorized as very good. These findings confirm that integrating Edpuzzle into the PBL syntax is effective for developing students' critical thinking skills in science learning.

<https://jurnal.iainambon.ac.id/index.php/JTI/index>

How to Cite: Virginia, S., et al. (2026). Pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edpuzzle* terhadap berpikir kritis peserta didik. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal*, 5(1) 474-483.  
DOI: <https://doi.org/10.33477/al-alam.v5i1.15721>

## PENDAHULUAN

Salah satu kemampuan abad ke-21 adalah kemampuan untuk berpikir kritis. menjadi tumpuan kurikulum merdeka dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi persoalan yang semakin kompleks. Keterampilan ini memungkinkan peserta didik menganalisis informasi secara mendalam, menimbang berbagai sudut pandang, dan mengambil keputusan berdasarkan bukti yang logis, bukan sekadar menghafal (Alifah et al., 2025). Namun demikian, sejumlah kajian melaporkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik SMP di Indonesia masih rendah berada pada kategori rendah, khususnya pada mata pelajaran IPA yang menuntut pemahaman konsep bersifat abstrak dan kompleks (Azmi et al., 2025; Nurjihan & Bunawan, 2025).

Kondisi serupa ditemukan pada observasi pendahuluan di SMP Negeri 18 Padang. Sebagian besar peserta didik cenderung menghafal materi tanpa memahami keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari, lebih berorientasi pada jawaban yang sesuai buku atau LKS daripada menganalisis dan mengevaluasi persoalan, serta menunjukkan nilai penilaian harian yang berada di bawah Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP). Pembelajaran juga masih didominasi metode ceramah yang berpusat pada guru dengan pemanfaatan media interaktif yang masih terbatas, sehingga peserta didik kurang terlatih untuk bertanya, berargumen, dan mengkritisi informasi yang diterimanya.

Salah satu model pembelajaran yang dipandang mampu menjawab persoalan tersebut adalah *problem based learning* (PBL), yaitu model yang menempatkan masalah sebenarnya sebagai titik tolak proses belajar sehingga peserta didik dituntut aktif menganalisis, menyelidiki, dan merumuskan solusi (Iman, 2024; Meilasari, 2020). PBL sejalan dengan pandangan konstruktivistik yang berpendapat bahwa siswa membangun pengetahuan secara aktif melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan belajarnya (Masgumelar & Mustafa, 2021), dan terbukti berkontribusi pada penguatan sikap kritis serta kemandirian belajar ketika diterapkan pada pembelajaran IPA (Rahayu et al., 2025).

Efektivitas PBL dapat diperkuat melalui penggunaan media video pembelajaran interaktif. *Edpuzzle* merupakan platform berbasis video yang memungkinkan guru menyisipkan pertanyaan, catatan, dan umpan balik langsung ke dalam tayangan video, dilengkapi fitur anti-skip yang menjaga konsentrasi peserta didik hingga video tuntas ditonton (Khairunnisa & Jasiah, 2025). Ketika dipadukan dengan sintaks PBL, *Edpuzzle* berperan memperkuat tahap orientasi masalah dan penyelidikan karena peserta didik dapat mengamati fenomena nyata secara langsung sebelum merumuskan solusi (Juwanda et al., 2025).

Beberapa penelitian terdahulu telah menguji pengaruh PBL maupun PBL berbantuan *Edpuzzle* terhadap kemampuan berpikir kritis maupun pemahaman konsep, baik pada mata pelajaran administrasi umum (Rachmawati & Rosy, 2020), matematika (Faradillah & Putri, 2024; Nurlaela et al., 2024), maupun teknologi informasi (Mayang et al., 2021). Akan tetapi, integrasi PBL berbantuan *Edpuzzle* pada pembelajaran IPA SMP, khususnya materi Pencemaran Lingkungan dan Perubahan Iklim, masih jarang dikaji. Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan mengungkap

keterlaksanaan pembelajaran, pengaruh model PBL berbantuan *Edpuzzle* terhadap kemampuan untuk berpikir secara kritis, serta respons peserta didik kelas VII SMP Negeri 18 Padang terhadap penerapan model tersebut.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) yang dirancang menggunakan *pretest-posttest control group design* (Sugiyono, 2022), sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Desain Penelitian**

| Kelas      | Pretest | Perlakuan | Posttest |
|------------|---------|-----------|----------|
| Eksperimen | $O_1$   | X         | $O_2$    |
| Kontrol    | $O_3$   | –         | $O_4$    |

Keterangan:  $O_1$  dan  $O_3$  adalah nilai *pretest*;  $O_2$  dan  $O_4$  adalah nilai *posttest*; X adalah pembelajaran dengan model PBL berbantuan *Edpuzzle*; tanda (–) adalah pembelajaran dengan model PBL tanpa *Edpuzzle*. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 18 Padang Tahun Ajaran 2025/2026 yang terdiri dari 11 rombongan belajar dengan total 352 peserta didik. Sampel ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kesamaan guru pengampu dan rata-rata nilai Penilaian Harian yang relatif setara, oleh karena itu dipilih kelas VII.A (32 peserta didik) sebagaimana kelompok eksperimen dan kelas VII.B (32 peserta didik) sebagai kelompok kontrol. Variabel bebas penelitian ini adalah model PBL berbantuan *Edpuzzle*, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi Pencemaran Lingkungan dan Perubahan Iklim.

Pengumpulan data dilakukan dengan tiga instrumen yang pertama adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, yang diisi oleh guru IPA sebagai observer untuk menilai kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan sintaks PBL berbantuan *Edpuzzle*, menggunakan skala *Likert* tiga poin (terlaksana = 3, kurang terlaksana = 2, tidak terlaksana = 1). Kedua, tes soal uraian yang disusun berdasarkan enam indikator menunjukkan kemampuan berpikir kritis. Facione (2015), yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri. Soal telah divalidasi oleh tiga validator ahli dari Departemen Pendidikan IPA Universitas Negeri Padang, diujicobakan pada 31 peserta didik kelas VIII.A, serta dinyatakan reliabel dengan koefisien Cronbach Alpha sebesar 0,72 (kategori tinggi), tingkat kesukaran sedang untuk seluruh butir, dan diperoleh 11 dari 20 butir soal dinyatakan valid untuk digunakan sebagai instrumen *pretest-posttest*.

Ketiga angket respons peserta didik yang bertujuan menjangar persepsi peserta didik kelas eksperimen terhadap pembelajaran PBL berbantuan *Edpuzzle* setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai dilaksanakan. Angket disusun dalam 25 butir pernyataan yang mencakup pernyataan positif maupun negatif, meliputi aspek: (1) kemudahan memahami dan menggunakan *Edpuzzle*; (2) daya tarik dan interaktivitas

video pembelajaran; (3) keterlibatan peserta didik dalam tahapan sintaks PBL, seperti orientasi masalah, penyelidikan, dan diskusi kelompok; (4) perkembangan kemampuan berpikir kritis, mencakup kepercayaan diri dalam menganalisis dan mengevaluasi solusi; serta (5) keinginan keberlanjutan penerapan model pada pembelajaran berikutnya. Angket menggunakan skala Likert 4 poin, yaitu sangat setuju (SS = 4), setuju (S = 3), tidak setuju (TS = 2), dan sangat tidak setuju (STS = 1), yang diisi langsung oleh 32 peserta didik kelas eksperimen.

Skor lembar observasi dan angket respons diolah menjadi persentase dengan rumus  $\text{Persentase} = (\text{Jumlah Skor Total} / \text{Skor Maksimum}) \times 100\%$ , kemudian diinterpretasikan menggunakan kriteria pada Tabel 2 (Sundayana, 2018).

**Tabel 2. Kriteria Interpretasi Persentase**

| Persentase | Interpretasi      |
|------------|-------------------|
| 0% - 20%   | Sangat tidak baik |
| 21% - 40%  | Tidak baik        |
| 41% - 60%  | Cukup baik        |
| 61% - 80%  | Baik              |
| 81% - 100% | Sangat baik       |

Data pretest dan posttest kemudian dianalisis dengan uji prasyarat seperti uji normalitas *Liliefors* dan uji homogenitas F. Kemudian, uji-t digunakan untuk menguji hipotesis apabila data berdistribusi normal dan homogen. Seluruh perhitungan statistik dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan lembar observasi yang diisi oleh guru IPA sebagai observer, keterlaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen berada pada kategori sangat baik, dengan persentase aktivitas peserta didik sebesar 93% dan aktivitas guru sebesar 95%, sehingga rata-rata keseluruhan mencapai 94% (Tabel 3). Seluruh tahapan sintaks, mulai dari orientasi masalah, pengorganisasian belajar, penyelidikan, penyajian hasil karya, hingga evaluasi proses pemecahan masalah, terlaksana sesuai rancangan meskipun terdapat sejumlah catatan perbaikan dari observer, terutama pada tahap pengorganisasian kelompok dan penyajian hasil karya yang memperoleh persentase relatif lebih rendah dibandingkan tahap lain.

**Tabel 3. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran**

| Aspek                                         | Peserta didik | Guru |
|-----------------------------------------------|---------------|------|
| Orientasi peserta didik pada masalah          | 93%           | 96%  |
| Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar | 89%           | 93%  |
| Membimbing penyelidikan individu/kelompok     | 93%           | 93%  |

|                                                 |     |     |
|-------------------------------------------------|-----|-----|
| Mengembangkan dan menyajikan hasil karya        | 89% | 96% |
| Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah | 93% | 93% |
| Rata-rata keseluruhan                           | 93% | 95% |

Video interaktif *edpuzzle* berperan besar pada tahap orientasi masalah dan penyelidikan karena memungkinkan peserta didik mengamati langsung fenomena pencemaran lingkungan dan perubahan iklim sebelum merumuskan solusi bersama kelompoknya. Fitur pertanyaan yang muncul di sela video mendorong peserta didik tetap fokus menyimak hingga tuntas, sehingga informasi yang diperoleh dapat menjadi rujukan pada tahap diskusi dan presentasi berikutnya.

### Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Analisis deskriptif memperlihatkan bahwa nilai *pretest* kelas eksperimen rata-rata (51,14) dan kelas kontrol (51,28) hampir setara, yang mengindikasikan kemampuan awal kedua kelompok berada pada level yang sebanding (Tabel 4). Setelah pembelajaran, rata-rata setelah pengujian di kelas eksperimen meningkat menjadi 81,53, lebih baik daripada kelas kontrol yang mencapai 76,42.

**Tabel 4. Statistik Deskriptif Nilai Pretest dan Posttest**

| Tes             | Kelas      | Rata-Rata | Standar Deviasi | Tertinggi | Terendah |
|-----------------|------------|-----------|-----------------|-----------|----------|
| <i>Pretest</i>  | Eksperimen | 51,14     | 8,62            | 63,64     | 38,64    |
| <i>Pretest</i>  | Kontrol    | 51,28     | 8,35            | 63,64     | 40,91    |
| <i>Posttest</i> | Eksperimen | 81,53     | 6,50            | 93,18     | 70,45    |
| <i>Posttest</i> | Kontrol    | 76,42     | 5,94            | 88,63     | 63,64    |

Uji prasyarat menunjukkan seluruh data *pretest* maupun *posttest* pada kedua kelas berdistribusi normal ( $L_{maks} < L_{tabel}$ ) dan mempunyai varians yang sama ( $F_{hitung} < F_{tabel}$ ), sehingga uji-t digunakan untuk menguji hipotesis. Hasil uji-t pada data *pretest* memperoleh  $t_{hitung} 0,07 < t_{tabel} 1,99$  yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan awal antara kedua kelas. Sebaliknya, uji-t pada data *posttest* memperoleh  $t_{hitung} 3,28 > t_{tabel} 1,99$  (Tabel 5), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang membuktikan bahwa model PBL berbantuan *Edpuzzle* memberi pengaruh signifikan untuk kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 18 Padang kelas VII 18.

**Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis**

| Perlakuan | $t_{hitung}$ | $t_{tabel}$ | Kesimpulan                                                                                                    |
|-----------|--------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pretest   | 0,07         | 1,99        | Tidak terdapat perbedaan kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan |

|          |      |      |                                                                                                                     |
|----------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Posttest | 3,28 | 1,99 | Terdapat pengaruh model problem based learning berbantuan edpuzzle terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik |
|----------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Peningkatan tersebut juga tampak konsisten pada seluruh indikator berpikir kritis (Tabel 6). Indikator analisis mengalami kenaikan tertinggi, dari 51,95 menjadi 85,54, diikuti indikator interpretasi yang meningkat dari 52,73 menjadi 84,37, serta indikator inferensi yang naik dari 47,13 menjadi 81,51. Peningkatan pada indikator evaluasi relatif lebih moderat, dari 46,09 menjadi 63,28, yang mengindikasikan bahwa kemampuan menilai dan membandingkan alternatif solusi masih menjadi aspek yang paling menantang bagi peserta didik dibandingkan indikator lainnya.

**Tabel 6. Capaian Setiap Indikator Berpikir Kritis (Kelas Eksperimen)**

| Indikator     | Pretest | Posttest |
|---------------|---------|----------|
| Interpretasi  | 52,73   | 84,37    |
| Analisis      | 51,95   | 85,54    |
| Evaluasi      | 46,09   | 63,28    |
| Inferensi     | 47,13   | 81,51    |
| Eksplanasi    | 52,34   | 82,03    |
| Regulasi diri | 56,64   | 83,59    |

Peningkatan pada indikator interpretasi dan analisis menunjukkan bahwa peserta didik semakin terbiasa memaknai informasi dari video Edpuzzle serta menghubungkan sebab-akibat antara aktivitas manusia dan kualitas lingkungan sebelum menyusun simpulan. Kemampuan menarik simpulan (inferensi) dan menjelaskan alasan secara logis (eksplanasi) turut berkembang seiring proses diskusi kelompok yang menuntut peserta didik menyusun argumen berbasis data, bukan sekadar pendapat pribadi. Sementara itu, capaian indikator evaluasi yang relatif lebih rendah mengindikasikan bahwa membandingkan efektivitas berbagai alternatif solusi pencemaran lingkungan tetap menjadi tantangan tersendiri, sehingga memerlukan latihan berulang serta bimbingan guru yang lebih intensif pada tahap analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Temuan mengenai pengaruh signifikan PBL berbantuan *Edpuzzle* ini memperkuat hasil penelitian pada mata pelajaran administrasi umum (Rachmawati & Rosy, 2020) dan matematika (Faradillah & Putri, 2024; Nurlaela et al., 2024; Mayang et al., 2021) yang juga melaporkan peningkatan kemampuan berpikir kritis maupun pemahaman konsep setelah penerapan model serupa, sekaligus memperluas bukti empiris penerapannya pada konteks pembelajaran IPA SMP.

### Respons Peserta Didik terhadap Penerapan PBL Berbantuan Edpuzzle

Angket respons diberikan 32 siswa kelas eksperimen setelah proses pembelajaran selesai untuk mengukur persepsi mereka terhadap penerapan model PBL berbantuan *Edpuzzle*. Hasil pengolahan data menunjukkan rata-rata 37% peserta didik menyatakan sangat setuju, 58% setuju, 3% tidak setuju, dan 1% sangat tidak setuju, sehingga total respons positif (sangat setuju dan setuju) mencapai 95% dengan persentase keseluruhan sebesar 83% pada kategori sangat baik (Tabel 7).

**Tabel 7. Ringkasan Respons Peserta Didik per Aspek**

| Aspek yang diukur                               | Persentase |
|-------------------------------------------------|------------|
| Penggunaan media Edpuzzle dalam pembelajaran    | 85%        |
| Keterlibatan dalam model Problem Based Learning | 82%        |
| Kemampuan berpikir kritis                       | 83%        |
| Diskusi dan kolaborasi                          | 80%        |
| Kesan dan pesan kebermanfaatan pembelajaran     | 85%        |

Secara lebih rinci, aspek penggunaan media *Edpuzzle* dalam pembelajaran serta aspek kesan dan pesan kebermanfaatan pembelajaran memperoleh persentase tertinggi, yaitu masing-masing 85% pada kategori sangat baik. Temuan ini menunjukkan bahwa peserta didik merasakan manfaat nyata dari video interaktif Edpuzzle dalam memahami materi Pencemaran Lingkungan dan Perubahan Iklim, sekaligus menilai pembelajaran yang dijalani bermakna bagi diri mereka. Aspek kemampuan berpikir kritis berada pada posisi berikutnya dengan persentase 83%, diikuti aspek keterlibatan dalam sintaks PBL sebesar 82%, yang keduanya masih tergolong kategori sangat baik dan mengindikasikan bahwa peserta didik merasa terlibat aktif dalam mengidentifikasi masalah, menyelidiki, serta menyajikan hasil diskusi kelompok.

Sementara itu, aspek diskusi dan kolaborasi memperoleh persentase terendah di antara kelima aspek, yaitu 80%, yang meskipun masih berada pada kategori baik, menunjukkan bahwa kerja sama antaranggota kelompok dalam merumuskan dan menyepakati solusi bersama masih memiliki ruang untuk ditingkatkan. Kecenderungan ini sejalan dengan capaian indikator evaluasi pada tes berpikir kritis yang juga tercatat paling rendah dibandingkan indikator lainnya, sehingga dapat dimaknai bahwa proses menilai dan membandingkan alternatif solusi secara berkelompok merupakan bagian yang paling menantang bagi peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Kesesuaian arah antara data angket dan data tes berpikir kritis ini memperkuat keandalan kedua instrumen dalam menggambarkan kondisi nyata kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Respons positif peserta didik terhadap *Edpuzzle* sejalan dengan karakteristik media tersebut yang memberikan pengalaman menonton video secara aktif, bukan pasif, karena peserta didik dituntut menjawab pertanyaan yang muncul sebelum dapat

melanjutkan video (Khairunnisa & Jasiah, 2025). Keterlibatan aktif semacam ini turut menumbuhkan motivasi dan rasa percaya diri peserta didik dalam menganalisis serta mengomunikasikan pendapatnya selama diskusi kelompok berlangsung, sebagaimana juga ditemukan pada penelitian mengenai pemanfaatan multimedia interaktif dalam pembelajaran (Juwanda et al., 2025). Meskipun aspek diskusi dan kolaborasi memperoleh persentase yang relatif lebih rendah, secara keseluruhan tanggapan positif peserta didik terhadap penerapan PBL berbantuan *Edpuzzle* memperkuat temuan kuantitatif pada bagian sebelumnya, sekaligus menegaskan bahwa media video interaktif dapat menjadi pelengkap yang efektif bagi sintaks PBL dalam menumbuhkan keterlibatan dan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Sebagai kesimpulan dari penelitian dan diskusi, dapat disimpulkan bahwa menggunakan model pembelajaran *problem based learning* membantu *Edpuzzle* pada materi Pencemaran Lingkungan dan Perubahan Iklim terlaksana dengan sangat baik, dengan persentase keberhasilan rata-rata sebesar 94%. Hasil uji hipotesis pada data posttest memperoleh thitung (3,28) lebih besar daripada ttabel (1,99) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang membuktikan terdapat pengaruh signifikan model PBL berbantuan *Edpuzzle* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII SMP Negeri 18 Padang, dengan peningkatan yang konsisten pada seluruh indikator berpikir kritis. Selain itu, angket respons peserta didik menunjukkan tanggapan yang sangat baik dengan rata-rata persentase 83%, dengan capaian tertinggi pada aspek penggunaan media *edpuzzle* serta kesan dan pesan kebermanfaatan pembelajaran (masing-masing 85%), sementara aspek diskusi dan kolaborasi menjadi aspek dengan capaian terendah (80%) dan perlu mendapat perhatian lebih lanjut. Dengan demikian, integrasi *edpuzzle* ke dalam sintaks PBL dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran IPA yang efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, khususnya pada topik yang berkaitan dengan isu lingkungan. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas cakupan materi dan sampel penelitian, serta memberikan perhatian khusus pada penguatan indikator evaluasi yang masih menjadi tantangan bagi peserta didik.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian, guru IPA disarankan untuk mempertimbangkan penggabungan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan media video interaktif seperti *edpuzzle* sebagai metode pembelajaran alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas materi pembelajaran dan jumlah sampel penelitian serta mengukur variabel tambahan seperti motivasi belajar, keterampilan proses sains, dan literasi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R., Siroj, R. A., Win Afgani, M., & Weriana. (2023). Implementasi model blended learning pada mata pelajaran PAI di SMPN 1 Banuhampu pada masa Covid-19. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(2), 465–474.
- Alifah, I. N., Prihandono, T., & Bektiarso, S. (2025). Integrasi IPTEK untuk meningkatkan inovasi pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka: Tantangan dan strategi transformasi pendidikan. *Journal of Education Research*, 6(4), 1052–1057. <https://doi.org/10.37985/jer.v6i4.2099>
- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Astiantari, I., Pambudi, D. S., Oktavianingtyas, E., Trapsilasiwi, D., & Murtikusuma, R. P. (2022). Kemampuan berpikir kritis peserta didik SMP dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari adversity quotient (AQ). *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1270–1281. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5073>
- Azmi, I., Sabda, D., & Prasetya, B. (2025). Profil berpikir kritis peserta didik SMP pada mata pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 7(1), 1–10.
- Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment, Measured Reasons LLC.
- Faradillah, A., & Putri, S. (2024). Students' mathematical critical thinking ability: Influenced by Edpuzzle assisted Problem Based Learning (PBL) model. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 57(3), 596–606. <https://doi.org/10.23887/jpp.v57i3.81114>
- Gusti, I. N. A. J. T., Made, N., & Andini, P. (2022). Media pembelajaran berbasis Edpuzzle pada pembelajaran matematika. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 11(2), 1–8.
- Iman, I. (2024). Problem based learning dalam pembelajaran abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru*, 1–61.
- Juwanda, K. A., Mariono, A., & Sumarno, A. (2025). Meta analisis pengembangan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 181–192. <https://doi.org/10.59141/japendi.v6i1.6830>
- Kemendikbudristek. (2022). *Kurikulum untuk pemulihan pembelajaran*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Khairunnisa, & Jasiah. (2025). Pengembangan video pembelajaran berbasis Edpuzzle sebagai bahan ajar pembelajaran Al-Qur'an Hadis materi Surah Al-A'la kelas VIII MTsN 1 Palangkaraya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5, 6016–6027.
- Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. (2021). Teori belajar konstruktivisme dan implikasinya dalam pendidikan. *Ghaitsa: Islamic Education Journal*, 2(1), 49–57. <https://doi.org/10.62159/ghaitsa.v2i1.188>

- Mayang, G. C., Efendi, A., & Prakisy, P. N. (2021). Effectiveness of Problem-Based Learning assisted by Edpuzzle on students' critical thinking skills. *Indonesian Journal of Informatics Education*, 5(1), 9–15.
- Meilasari, S. (2020). Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Jurnal Pendidikan*, 3(3), 195–207.
- Novitasari, K. W. A. (2023). Analisis keterampilan berpikir kritis menurut indikator Facione pada pembelajaran kimia daring dan luring. *Jurnal Sains Riset*, 13(3), 839–849. <https://doi.org/10.47647/jsr.v13i3.2017>
- Nurjihan, D. S., & Bunawan, W. (2025). Pentingnya teknologi dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(3), 723–731.
- Nurlaela, S., Yuliani, A., & Novtiar, C. (2024). Penerapan model problem based learning berbantuan Edpuzzle dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik kelas VII SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 7(1), 227–236.
- Rachmawati, N. Y., & Rosy, B. (2020). Pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTKP di SMK Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 9(2), 246–259. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p246-259>
- Rahayu, S., Markhamah, M., & Fathoni, A. (2025). Analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran berbasis proyek di sekolah dasar. *Metodik Didaktik*, 20(2), 122–135.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (27th ed.). Alfabeta.
- Sundayana, R. (2018). *Statistika penelitian pendidikan*. Alfabeta.
- Susilawati, E., Agustinasari, A., Samsudin, A., & Siahaan, P. (2020). Analisis tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 6(1), 11–16. <https://doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1453>