

## Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan LKPD Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kimia

Eliza<sup>a\*</sup>, Ice Dwi Karlisa<sup>b</sup>, Rina Elvia<sup>c</sup>

<sup>a,c</sup> Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

<sup>b</sup> SMA N 5 Kota Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

\* Corresponding author: [eeliza800@gmail.com](mailto:eeliza800@gmail.com)

### Informasi Artikel

#### Histori Artikel

Submission: 05/12/2023

Accepted: 20/12/2023

Published: 29/12/2023

#### Kata Kunci

Discovery Learning;  
LKPD;  
Kemampuan Berpikir  
Kritis

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan LKPD. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (Class Action Research). Tahapan penelitian tindakan kelas yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Adapun subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas XI MIPA 1 SMA N 5 Kota Bengkulu yang berjumlah 35 siswa. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif, dengan menghitung nilai ketuntasan secara klasikal sehingga didapatkan persentase ketuntasan belajar. Pada penelitian tindakan kelas dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan LKPD pada siklus I didapatkan persentase kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 66%, kemudian setelah dilakukan siklus ke II persentase kemampuan berpikir kritis siswa meningkat menjadi 89%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan berbantuan LKPD dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

©2023 The Author's

This is an open-access article under the [CC-BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



<https://doi.org/10.37058/metaedukasi.v5i2.9187>

## Pendahuluan

Pendidikan ialah sarana atau jembatan bagi manusia untuk mengembangkan potensi dirinya melalui suatu proses pembelajaran (Purwanto, 2021). Pendidikan merupakan salah satu upaya yang disusun secara sistematis untuk mewujudkan proses pembelajaran yang secara aktif serta dapat mendukung pengembangan potensi peserta didik. Oleh karena itu, pendidikan sangat erat kaitannya dengan proses pembelajaran, karena agar tujuan pendidikan tercapai harus dilakukan pembelajaran yang efektif.

Proses pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting, melalui proses pembelajaran siswa dapat memperoleh pengetahuan, pengalaman baru, mengasah keterampilan, serta meningkatkan kemampuan dirinya. Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang dapat menumbuhkan kreativitas anak secara keseluruhan, membuat siswa tetap aktif, mencapai tujuan pembelajaran secara efektif, dan berlangsung dalam lingkungan yang nyaman sehingga mampu mencapai tujuan pembelajaran (Tarigan et al., 2021). Tujuan pembelajaran pada kenyataannya masih sulit untuk dicapai secara efektif dikarenakan masih ditemukan beberapa permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran terutama pada pembelajaran kimia yang dinilai siswa sangat sulit dan membosankan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada proses pembelajaran kimia di SMA Negeri 5 Kota Bengkulu pada kelas XI MIPA 1 dalam proses belajar beberapa siswa sudah aktif, tetapi jika diberikan soal yang berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) siswa masih kesulitan dalam memahami soal dan mengerjakannya karena pada proses pembelajaran belum terlalu berfokus pada siswa. Hal ini juga disebabkan karena pada kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di kelas masih berfokus pada model pembelajaran ceramah yang membuat kemampuan berpikir kritis siswa sangat kurang.

Menurut Qurniati (2019), berpikir kritis merupakan suatu proses meneliti proses pemikiran itu sendiri. Artinya, ia tidak hanya berpikir tetapi mampu menggunakan logika dan bukti. Hal ini diperlukan untuk memberikan rangsangan yang menuntut pemikiran kritis untuk melatih keterampilan dalam memecahkan masalah. Setiap orang dapat berpikir kritis jika dilatih, dalam proses pembelajaran seorang siswa sangat dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir kritis yang dimana nantinya sangat dibutuhkan dalam kehidupan mereka (Ernanda et al., 2022).

Dari permasalahan yang ditemukan selama observasi pada proses pembelajaran kimia di SMA Negeri 5 Kota Bengkulu yaitu pada kelas XI MIPA 1, solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan ini dengan cara menerapkan model pembelajaran yang interaktif dan efektif. Model pembelajaran yang efektif harus mampu melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran (Triyanto et al., 2022). Artinya menciptakan lingkungan dimana siswa terlibat aktif, tertarik, dan mampu berperan aktif dalam memahami dan menguasai isi pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan model pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa dapat menjadi solusi untuk meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam belajar (Andriani et al., 2023).

Berdasarkan penelitian (Nugrahaeni et al., 2017) “Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kimia” menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Pada penelitian (Meriyana et al., 2020) “Efektivitas Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Sub Konsep Bryophyta Dan Pteridophyta Di Kelas X Sma It Riyadlussholihin Sukaratu” menghasilkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dengan demikian model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan membuat siswa harus terlibat aktif dalam pembelajaran salah satunya yaitu dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*.

*Discovery Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang mengembangkan pembelajaran aktif pada siswa melalui penemuan dan penyelidikan agar hasil yang dicapai tetap melekat dalam ingatan siswa dan tidak cepat terlupakan (Prasetyo & Abduh, 2021). Pemilihan model pembelajaran *Discovery Learning* ialah salah satu upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajar siswa, khususnya pada materi kesetimbangan kimia. Materi kesetimbangan kimia dipilih dikarenakan materinya berupa penjelasan beserta hitungan yang dapat dipahami secara mendalam dan perhitungan dapat diselesaikan siswa sehingga proses pembelajaran dapat berpusat pada siswa. Dalam penerapan *discovery learning* digunakan LKPD yang didesain dengan soal Hots yang mendorong siswa harus berpikir kritis untuk menjawabnya. Hal ini sesuai dengan penelitian (Syafira et al., 2021) yang menunjukkan hasil bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih tinggi dari pada kemampuan siswa yang belajar secara konvensional.

Berdasarkan dari latar belakang tersebut serta melihat pentingnya penggunaan model pembelajaran yang tepat untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi kesetimbangan kimia, maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dengan Berbantuan LKPD Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMAN 5 Kota Bengkulu Pada Materi Kesetimbangan Kimia”.

## Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Class Action Research*). Penelitian Tindakan kelas merupakan penelitian oleh guru yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di kelas sehingga dapat mengetahui hasil tindakan pada kelas tersebut (Azizah, 2021). Pada penelitian ini dilakukan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan LKPD. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2023 di kelas XI MIPA 1 SMAN 5 Kota Bengkulu tahun ajaran 2023/2024. Adapun subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas XI MIPA 1 yang

berjumlah 35 siswa. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar tes untuk mengetahui hasil belajar siswa, yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*.

Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas dilakukan sebanyak 2 siklus. Secara garis besar terdapat beberapa tahapan pelaksanaan penelitian tindakan kelas sebagai berikut :

#### 1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini peneliti mempersiapkan semua instrumen yang dibutuhkan. Peneliti mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar *pretest*, lembar *posttest*, bahan ajar, lembar observasi, serta lembar kerja peserta didik.

#### 2. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan dilakukan berdasarkan rancangan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Terdapat tiga kegiatan dalam langkah pelaksanaan di antaranya, kegiatan pembuka, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pada awal pembelajaran dilakukan *pretest* dan akhir pembelajaran di lakukan *posttest*.

#### 3. Pengamatan

Pengamatan dilakukan selama kegiatan penelitian tindakan kelas oleh observer. Observer akan mengamati siswa serta guru dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan. Hasil pengamatan nantinya akan menjadi bahan evaluasi untuk melakukan PTK pada siklus berikutnya.

#### 4. Refleksi

Refleksi dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi hasil tindakan yang telah dilakukan dengan cara melakukan penelitian terhadap proses yang terjadi dan segala hal yang berkaitan dengan tindakan yang dilakukan. Refleksi ini dilakukan untuk mengkaji permasalahan yang muncul pada siklus pertama, sehingga dapat diperbaiki di siklus berikutnya, sehingga permasalahan dapat terselesaikan.

Pelaksanaan siklus II memiliki tahapan yang sama dengan siklus I tetapi pelaksanaannya berdasarkan hasil dari refleksi siklus I. Oleh karenanya hasil observasi dijadikan bahan untuk refleksi dan hasil refleksi pada siklus I akan dijadikan acuan perbaikan pada siklus II. Berdasarkan hasil belajar yang didapatkan dilakukan analisis data. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif.

Untuk melihat ketuntasan secara klasikal dapat di analisis dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$KS = (ST/N) \times 100\%$$

Keterangan :

KS: Ketuntasan secara klasikal

ST: Jumlah Siswa yang Tuntas

N: Jumlah Keseluruhan Siswa

**Tabel 1.** Katagori Hasil Belajar Siswa

| Skor Hasil Belajar | Katagori     |
|--------------------|--------------|
| $\geq 85$          | Tuntas       |
| $< 85$             | Belum Tuntas |

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan LKPD yang di desain untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dilakukan sebanyak 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri dari satu pertemuan dengan pokok materi kesetimbangan kimia. Pada siklus I pokok materi bahasan adalah konsep kesetimbangan kimia, sedangkan pada siklus II pokok materi bahasanya hukum kesetimbangan kimia. Setiap siklus diberikan lembar tes berupa *pretest* sebelum pembelajaran dan *posttest* setelah proses pembelajaran.

Pada penelitian ini, peningkatan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dapat dilihat dari data hasil belajar siswa setelah dilakukannya pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*. Hasil belajar yang menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas XI MIPA 1 SMAN 5 Kota Bengkulu pada siklus I dan siklus II dapat dilihat di pada tabel di bawah.

**Tabel 2.** Data Hasil Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

| Indikator                      | Siklus I | Siklus II |
|--------------------------------|----------|-----------|
| Jumlah Peserta Didik           | 35       | 35        |
| Jumlah Nilai                   | 2925     | 3200      |
| Rata-Rata                      | 86,0     | 91,4      |
| Nilai Tertinggi                | 90       | 100       |
| Nilai Terendah                 | 60       | 70        |
| Jumlah Siswa yang belum tuntas | 12       | 4         |
| Jumlah Siswa yang tuntas       | 23       | 31        |
| Ketuntasan belajar klasikal    | 66%      | 89%       |

Berdasarkan Tabel 2 di atas, dapat diketahui terjadi peningkatan persentase hasil belajar siswa pada siklus I presentasi siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 85$  sebesar 66%, dengan jumlah tersebut masih dikategorikan belum tuntas, karena belum mencapai 75% siswa yang mendapat nilai  $\geq 85$ . Sedangkan pada diklus II terjadi kenaikan persentase hasil belajar siswa menjadi 89%, dan dapat dikategorikan tuntas dengan jumlah yang mendapat nilai  $\geq 85$  lebih dari 75%. Berdasarkan peningkatan persentase hasil belajar dapat menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa meningkat. Dengan demikian proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan LKPD dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran.

## Pembahasan

Penelitian tindakan kelas dilakukan di kelas XI MIPA 1 SMAN 5 Kota Bengkulu dengan jumlah 35 siswa. Pada proses penelitiannya digunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan berbantuan LKPD yang bertujuan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* peserta didik mendapatkan pengalaman baru yang membuka pemikiran peserta didik untuk ikut langsung terlibat dalam suatu proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Selain itu peserta didik dapat melatih kemandirian dalam membentuk kelompok belajar, kemudian peserta didik dapat berlatih mengidentifikasi suatu permasalahan dalam pembelajaran. Pengalaman yang terpenting ialah bagaimana peserta didik dapat mengumpulkan dan mengolah data, serta menyatukan berbagai sudut pandang, sehingga mendapatkan kesimpulan akhir tentang suatu materi pokok yang dibahas pada suatu pembelajaran.

Proses pembelajaran ini berbantuan LKPD yang di desain dengan soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) yang membuat siswa harus menganalisis dalam menjawabnya sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat dari hasil belajar siswa, hal ini dikarenakan jika kemampuan berpikir kritis siswa meningkat maka pada akhirnya juga akan mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa. Keterampilan berpikir kritis dalam penelitian ini dapat diukur dalam beberapa indikator yaitu kemampuan siswa dalam penjelasan terkait fenomena, kemampuan siswa dalam menganalisis terkait konsep, kemampuan siswa memberikan penjelasan lebih lanjut terkait konsep, kemampuan siswa membuat keputusan atau pemecahan masalah, dan kemampuan siswa membuat kesimpulan menggunakan penalaran (Rosyida et al., 2016).

Kegiatan pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus 1 membahas pokok materi konsep keseimbangan. Guru melakukan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Pada awal kegiatan guru menyampaikan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran berikutnya diawali dengan guru memberikan pretest kepada siswa untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang akan dipelajari. Kemudian siswa membentuk kelompok dan mengerjakan LKPD. Pada akhir pembelajaran guru memberikan soal posttest kepada siswa sebagai evaluasi pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan LKPD pada siklus I didapatkan presentasi kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 66% dengan jumlah siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 85$  sebanyak 23 siswa nilai tertinggi yang diperoleh oleh siswa sebesar 90 dan terendah 60. Tetapi pada siklus I masih banyak siswa yang mendapatkan nilai belum tuntas yaitu sebanyak 12 siswa. Pada pelaksanaan siklus I siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 85$  belum mencapai 75% hal ini kemungkinan disebabkan adanya materi keseimbangan kimia yang belum dikuasai oleh siswa dengan optimal. Diperlukan juga perbaikan oleh guru dalam mendampingi dan membimbing siswa dalam diskusi kelompok sehingga siswa menjadi berani bertanya terhadap materi yang belum dipahami dan mampu menjawab kesulitan yang ada pada LKPD. Pada pelaksanaan siklus I indikator kemampuan berpikir kritis yang telah tercapai dengan baik yaitu kemampuan siswa dalam penjelasan terkait fenomena, kemampuan siswa dalam menganalisis terkait konsep, kemampuan siswa memberikan penjelasan lebih lanjut terkait konsep, tetapi pada indikator kemampuan siswa membuat keputusan atau pemecahan masalah dan kemampuan siswa membuat kesimpulan menggunakan penalaran belum tercapai hal ini disebabkan siswa belum terlatih menerapkan proses pembelajaran yang mendorong kemampuan berpikir kritis. Pada siklus I dilakukan refleksi pada siklus I kemudian dilanjutkan penelitian tindakan kelas siklus II.

Penelitian tindakan kelas siklus II dilakukan berdasarkan hasil evaluasi kekurangan dan kelebihan yang terjadi pada siklus I. Tahapan pembelajaran yang dilakukan pada siklus II sama dengan siklus I. Dalam penelitian tindakan kelas siklus II membahas pokok materi hukum kesetimbangan yang merupakan materi perhitungan. Dari penelitian ini dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan LKPD didapatkan persentase kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 89%, siswa yang mendapatkan nilai tidak tuntas hanya 4 siswa, sedangkan yang tuntas sebanyak 31 siswa dan nilai tertinggi mencapai 100 dan terendah 70. Pada hasil penelitian siklus II menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa karena lebih dari 75% siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 85$ . Dalam pelaksanaan siklus II indikator kemampuan berpikir yang telah tercapai dengan baik yaitu kemampuan siswa dalam penjelasan terkait fenomena, kemampuan dalam menganalisis terkait konsep, kemampuan memberikan penjelasan lebih lanjut terkait konsep, dan kemampuan membuat kesimpulan menggunakan penalaran. Indikator kemampuan siswa membuat keputusan atau pemecahan masalah belum tercapai dengan baik tetapi sudah terdapat beberapa siswa yang mampu membuat keputusan atau pemecahan masalah, hal ini dibutuhkan bimbingan lebih dari seorang guru dalam proses pembelajaran terutama pada saat pengejaan LKPD.

Berdasarkan hasil analisis data penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan LKPD, dapat dilihat terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Setelah dilakukan penelitian siklus I kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 66%. Kemudian setelah dilanjutkan penelitian siklus II kemampuan berpikir kritis siswa menjadi 89%. Dengan tercapainya tujuan penelitian yaitu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, maka dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan LKPD dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas X MIA 1 SMA Negeri 5 Kota Bengkulu pada materi kesetimbangan kimia.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan berbantuan LKPD dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa untuk materi kesetimbangan kimia pada siswa kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 5 Kota Bengkulu. Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis data dimana terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan yaitu pada siklus I persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 66%, sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan persentase ketuntasan belajar klasikal menjadi 89%. Sehingga dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan berbantuan LKPD efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

## Referensi

- Andriani, D., Suprpto, P. K., & Triyanto, S. A. (2023). Pengaruh Media Kuis Interaktif Menggunakan Aplikasi Kahoot Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 16(1), 11. <https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v16i1.67434>
- Anisatul Azizah. (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru Dalam Pembelajaran. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15-22. <https://doi.org/10.36835/au.v3i1.475>
- Ernanda, M., Suharsono, S., & Triyanto, S. A. (2022). The Effect of Implementing Problem Based Learning in Lesson Study on Students Critical Thinking Skills. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 15(2), 112–125. <https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v15i2.61383>

- Meriyana, R., Suprpto, P. K., & Hernawati, D. (2020). Efektivitas Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Sub Konsep Bryophyta dan Pteridophyta di Kelas X SMA IT Riyadlussholihin Sukaratu. *Jurnal Metaedukasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(2) 64–78. <https://doi.org/10.37058/metaedukasi.v2i2.2512>
- Nugrahaeni, A., Redhana, I. W., & Kartawan, I. M. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 1(1), 23. <https://doi.org/10.23887/jpk.v1i1.12808>
- Prasetyo, A. D., & Abduh, M. (2021). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Model *Discovery Learning* Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1717–1724. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/991>
- Purwanto, R. (2021). Kepemimpinan Visioner Kepala Sekolah Terhadap Mutu dan Kualitas Sekolah di SD Negeri Soko. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 1(4), 151–160. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.26>
- Qurniati, D. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model *Discovery Learning*. *Edukasi: Jurnal Penelitian dan Artikel Pendidikan*, 11(1), 55–66. <https://doi.org/10.31603/edukasi.v11i1.2677>
- Rosyida, F., Zubaidah, S., & Mahanal, S. (2016). Empowering Critical Thinking Skills by Remap TmPS (Reading Concept Map Timed Pair Share) Learning Model, 13(1), 209–214. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/5700>
- Syafira, A. R., Salsabila, E., & Purwanto, S. (2021). Pengaruh LKPD Berbasis Discovery Terhadap Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Google Classroom. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 407–416. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v3i2.1406>
- Tarigan, E. B., Simarmata, E. J., Abi, A. R., & Tanjung, D. S. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Tematik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2294–2304. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/1192>
- Triyanto, S. A., Wahidin, W., Hartania, N., Solihat, A., & Sutrisno, S. (2022). Blended-problem based learning with integrated social media-based learning media in improving students' critical thinking skills. *Biosfer*, 15(2), 242–254. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.25792>

## Ucapan Terima Kasih

Dengan diselesaikannya artikel ilmiah ini, saya ucapkan kepada Allah SWT karena masih memberi saya kesempatan untuk melakukan penelitian dan menyelesaikan artikel ini. Saya berterima kasih kepada SMA Negeri 5 Kota Bengkulu telah yang telah memberi kesempatan kepada kami untuk melakukan penelitian tindakan kelas di sekolah ini serta terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan dalam proses penyusunan artikel ilmiah sehingga dapat terselesaikan dengan baik.