

# Penerapan Model *Discovery Learning* Dalam Pembelajaran Sosiologi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Di SMAN 5 Maros

**Munawati Munawati**

Pendidikan Sosiologi Universitas Muhammadiyah Makassar

[Munawaty12345@Gmail.Com](mailto:Munawaty12345@Gmail.Com)

**Suardi Suardi**

Dosen sosiologi Universitas Muhammadiyah Makassar

[suardi@unismuh.ac.id](mailto:suardi@unismuh.ac.id)

Alamat: Jl. Sultan Alauddin No.259, Gn. Sari, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90221

Korespondensi penulis : [Munawaty12345@Gmail.Com](mailto:Munawaty12345@Gmail.Com)

## **Abstract**

*This classroom action research (PTK) aims to improve the critical thinking skills and learning outcomes of class XI students at SMAN 5 MAROS by applying the Discovery Learning learning model. Data was obtained based on the results of observations and tests. Data analysis was carried out using comparative descriptive techniques. The research subjects were class XI students with a total of 35 students. The results of cycle I research showed that students' critical thinking abilities were in the high category 4%, 28% in the medium category, 40% in the low category, and 28% in the very low category. In cycle II, the increase was shown in the critical thinking skills of students in the very high category, 32%, in the high category, 12%, in the medium category, 56%, in the low category, none and in the very low category, none. the completeness of student learning outcomes in cycle I increased in cycle II. The incomplete students consisted of 12 students, while the complete students consisted of 23 students out of 35 students in cycle I. Meanwhile, in cycle II, all students completed, namely 35 students.*

**Keywords:** *discovery learning, critical thinking skills, learning outcomes*

## **Abstrak**

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan hasil belajar siswa kelas XI SMAN 5 MAROS dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*. Data diperoleh berdasarkan hasil observasi dan tes. Analisis data dilakukan dengan Teknik deskriptif komparatif. Subjek penelitian yaitu siswa kelas XI dengan jumlah 35 siswa. Hasil penelitian siklus I menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kritis siswa kategori tinggi 4%, kategori sedang 28%, kategori rendah 40% , dan kategori sangat rendah 28%. Pada siklus II meningkat yang ditunjukkan dari kemampuan berpikir kritis siswa kategori sangat tinggi 32%, kategori tinggi 12%, kategori sedang 56%, kategori rendah tidak ada dan kategori sangat rendah tidak ada. ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I mengalami peningkatan pada siklus II. Peserta didik tidak tuntas terdiri dari 12 peserta didik sedangkan peserta didik tuntas terdiri dari 23 orang dari 35 peserta didik pada siklus I. Sedangkan pada siklus II semua peserta didik tuntas yaitu 35 peserta didik.

**Kata Kunci :** *discovery learning, kemampuan berpikir kritis, hasil belajar*

## **PENDAHULUAN**

Masalah pendidikan merupakan hal yang paling banyak dibicarakan sekarang ini, terutama berkaitan dengan mutu pelajaran di sekolah yang mengalami kemunduran. Tentu saja itu semua merupakan tantangan bagi para guru untuk mengambil tindakan dalam mengoreksi segala kelemahan yang ada (Zul Hanifah, Febriana, and Sandha 2022). Begitu

---

Received Desember 20, 2023; Accepted Januari 20, 2024; Publisd April 28, 2024

\* Munawati , [Munawaty12345@Gmail.Com](mailto:Munawaty12345@Gmail.Com)

pentingnya pendidikan bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia, pemerintah secara sadar terus memperbaiki kualitas pendidikan yang diterapkan (Septiyowati and Prasetyo 2021).

Kurikulum 2013 yang berlaku saat ini menuntut siswa untuk berperan aktif dalam proses belajar mengajar sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang mendukung tercapai tujuan tersebut (Nugrahaeni, Redhana, and Kartawan 2017). sebagai subjek belajar harus berperan aktif dalam pembelajaran. Sebagaimana keaktifan siswa merupakan bentuk pembelajaran mandiri. Dalam proses pembelajaran guru mempunyai peranan penting dalam menciptakan kondisi pembelajaran yang mendorong peran aktif dan pemahaman siswa.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan masalah (Safitri and Mediatati 2021). menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis termasuk kemampuan berpikir yang esensial dan berfungsi untuk semua aspek kehidupan. Kemampuan berpikir kritis penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran Kurikulum 2013, dimana siswa dituntut untuk aktif dalam pembelajaran dan guru hanya sebagai fasilitator. Namun kenyataannya, masih banyak siswa yang belum terasah kemampuan berpikir kritisnya yang berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang optimal.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kurangnya kemampuan berpikir kritis adalah model pembelajaran yang kurang memberdayakan kemampuan berpikir kritis (dkk. Haris 2015). Sehingga pengembangan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran perlu dioptimalkan.

Beberapa model, strategi, dan pendekatan yang berpotensi untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis diantaranya yaitu pendekatan pembelajaran berbasis masalah (Fachrurazi, 2011), pendekatan konstruktivis (Setyaningsih, 2007) model Guided Discovery Learning (Purwanto, 2012). Model pembelajaran konstruktivis melatih siswa terlibat aktif serta mengakomodasi kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran dan guru hanya sebagai fasilitator, sehingga siswa dapat membangun konsep sendiri.

Discovery Learning merupakan suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan serta dapat meningkatkan proses berpikir siswa. Pembelajaran yang menggunakan discovery learning dapat meningkatkan keterampilan berpikir siswa karena siswa dilatih untuk mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan

melalui sintaks nya seperti pada tahap stimulation siswa diajak untuk mengamati dan menanya, tahap problem statement siswa diajak untuk menanya dan mengumpulkan informasi, tahap data collection siswa diajak untuk mencoba dan mengamati, tahap data processing siswa diajak untuk menalar dan menanya dan tahap terakhir verification siswa diajak untuk menalar, dan mengkomunikasikan (Pratiwi 2014).

Pembelajaran dengan menggunakan model discovery learning akan lebih efektif jika dipadu dengan media pembelajaran berupa modul berbasis konstruktivisme. Modul berbasis konstruktivisme merupakan salah satu bahan ajar yang digunakan oleh siswa dalam belajar yang bertujuan agar siswa dapat mencapai dan penyelesaian belajarnya secara individual (Yuliani\* et al. 2021).

dengan cara mengasimilasi berbagai pengetahuan (konsep dan prinsip) yang dimiliki siswa. Dalam pembelajaran discovery, siswa didorong untuk aktif belajar dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong mereka untuk memiliki pengalaman-pengalaman tersebut untuk menemukan prinsip-prinsip bagi diri mereka sendiri (Gustika, Sakti, and Putri 2019).

Namun fakta berkata lain bahwa sering kali siswa salah langkah dalam mengambil berbagai keputusan dengan tidak memahami konsep yang sebenarnya dan tidak diiringi dengan berpikir kritis (Anjarwati et al. 2022). Sebagai contoh banyak siswa yang tidak mampu dalam menggambarkan sebuah grafik dari fungsi yang diberikan. Pendapat ahli menjelaskan bahwa Geogebra dapat membantu siswa untuk memahami materi-materi pembelajaran seperti probabilitas, statistik, dan geometri karena Geogebra memiliki lembar kerja 2D dan 3D. Annajmi (2016) menjelaskan bahwa Software Geogebra merupakan software yang sederhana, mudah dipahami, oleh siswa dalam rangka membangun pengetahuannya sendiri.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termaksud jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan kegiatan penelitian ilmiah yang dilakukan oleh tenaga pendidik atau guru untuk meningkatkan atau memperbaiki proses pembelajaran. Penelitian ini mengacu pada model spiral dari Kemmis dan Mc. Taggart. Rencana tindakan dilakukan melalui dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat komponen yakni perencanaan (planning), tindakan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting). Komponen tindakan (acting) dan pengamatan (observing) dilakukan dalam waktu bersamaan. Penelitian ini dilakukan pada

siswa kelas XI IPS SMAN 5 Maros yang berjumlah 35 orang. Siswa laki-laki sebanyak 18 orang, dan siswa perempuan sebanyak 17 orang. Data yang digunakan dikumpulkan melalui lembar observasi dan soal tes. Lembar observasi digunakan untuk mendapatkan informasi terkait jumlah siswa, jadwal pelajaran, silabus, serta aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran. Soal tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Teknik analisis data yang digunakan yakni deskriptif komparatif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian Siklus I**

Hasil penelitian siklus 1 terdiri atas :

#### **a. Hasil Analisis Kuantitatif**

Pada siklus I ini dilaksanakan selama 4 kali pertemuan dan 1 kali pertemuan untuk tes hasil belajar. Adapun bentuk tes hasil belajar yang dilakukan berupa tes ulangan harian berupa 10 nomor pilihan ganda. Ada data hasil belajar siklus I dapat dilihat pada tabel 1.berikut ini:

**Tabel 1. Statistik skor hasil belajar sosiologi peserta didik kelas XI IPS  
2 SMA NEGERI 5 Maros**

<b>Statistik</b>	<b>Nilai Statistik</b>
Subjek	25
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	90
Skor Minimum	60
Rentang Skor	30
Skor Rata-rata	71
Standar Deviasi	8,44

Berdasarkan pada tabel 1. menunjukkan bahwa skor rata-rata setelah diterapkan model *discovery learning* pada siklus I adalah 71 dari skor ideal maksimum 100.

Hal ini disebabkan karena masih kurangnya perhatian peserta didik dengan melakukan kegiatan lain selama proses pembelajaran berlangsung. Apabila skor hasil belajar peserta didik dikelompokkan ke dalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi nilai seperti yang disajikan pada tabel 2

**Tabel 2 Distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar sosiologi peserta didik kelas XI IPS 2 SMA NEGERI 5 Maros pada akhir siklus I**

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	0 – 60	Sangat rendah	7	28
2	61– 70	Rendah	10	40
3	71 – 80	Sedang	7	28
4	81 – 90	Tinggi	1	4
5	91 – 100	Sangat tinggi	0	0
<b>Jumlah</b>			<b>25</b>	<b>100</b>

Persentase ketuntasan belajar peserta didik pada siklus I dapat dilihat pada table 3 :

**Tabel 3 Deskripsi Ketuntasan Belajar peserta didik siklus I**

Persentase skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0% - 74%	Tidak tuntas	17	68
75% - 100%	Tuntas	8	32
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.1 dan tabel 4.2 maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar sosiologi peserta didik Kelas XI IPS 2 SMA NEGERI 5 Maros pada akhir siklus I setelah dilakukan tindakan pembelajaran *discovery learning* pada akhir siklus I berada dalam kategori rendah.

#### **b. Hasil Analisis Kualitatif**

Selama berlangsungnya penelitian pada siklus I tercatat sikap yang terjadi pada setiap peserta didik terhadap pelajaran sosiologi. Sikap peserta didik tersebut diperoleh dari lembar observasi pada setiap pertemuan yang dicatat pada setiap siklus. Lembar observasi tersebut digunakan untuk mengetahui perubahan sikap peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung di kelas.

Data tentang sikap peserta didik dalam mengikuti pembelajaran sosiologi diperoleh melalui lembar observasi. Adapun deskriptif tentang sikap peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran pada siklus I ditunjukkan dalam tabel berikut:

**Tabel 4 Hasil observasi sikap peserta didik selama mengikuti kegiatan pembelajaran**

		Siklus I			
		I	II	III	IV
1.	Jumlah peserta didik yang hadir	23	18	29	23
2.	Peserta didik yang memperhatikan pembahasan materi pelajaran	14	16	20	26
3.	Peserta didik yang bertanya tentang materi yang belum dimengerti				
4.	Peserta didik yang melakukan kegiatan lain pada saat proses belajar berlangsung	-	-	-	-
5.	Peserta didik yang meminta bimbingan kepada guru pada saat belajar mengerjakan latihan soal	-	20	16	4
6.	Peserta didik yang memberi bimbingan pada teman	3	2	3	4
7.	Peserta didik yang aktif dalam mengerjakan Latihan	20	19	25	35
8.	Peserta didik yang memberi tanggapan terhadap jawaban temannya				

Adapun sikap peserta didik dari siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Masih banyak peserta didik yang tidak hadir mengikuti pelajaran baik itu tidak hadir tanpa keterangan maupun yang izin.

- 2) Perhatian peserta didik pada siklus I ini masih berjalan seperti kurang antusiasnya peserta didik dalam menyelesaikan tugas secara berkelompok dan masih kurangnya kerjasama peserta didik dalam membantu temannya menyelesaikan tugas secara berkelompok.
- 3) Keaktifan peserta didik dalam proses belajar mengajar masih kurang. Peserta didik lebih asyik dengan teman di sampingnya dan bercerita yang tidak ada hubungannya dengan materi yang dipelajari.
- 4) Keaktifan peserta didik hanya terlihat dari peserta didik yang memiliki minat terhadap pelajar sosiologi. Namun, peserta didik yang tidak tertarik melakukan aktivitas yang tidak berkaitan dengan materi pelajaran.
- 5) Pada saat peserta didik melakukan diskusi dengan teman pasangannya hanya salah satu diantara mereka yang mengerjakannya.
- 6) Pada siklus I peserta didik dalam mempresentasikan hasil diskusinya kurang berani, bahkan ada kelompok yang belum siap untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

### **c. Hasil Analisis Refleksi**

Pada siklus I, semangat minat dan keaktifan peserta didik dalam proses belajar mengajar dalam menjawab pertanyaan lisan guru, bertanya tentang materi yang dibahas serta mengerjakan soal-soal di papan tulis dapat dikatakan masih kurang.

Pada pertemuan kedua, semangat peserta didik untuk menyelesaikan soal secara kelompok sudah tampak. Walaupun masih ada peserta didik yang masih pasif. Namun dalam mempresentasikan tugas kelompok mereka masih kurang. Komunikasi antara anggota kelompok masih kurang. Dari hasil pengamatan diketahui bahwa peserta didik masih bersifat individual.

## **Hasil Penelitian Siklus 2**

### **a. Hasil Analisis Kuantitatif**

Pada siklus II ini dilaksanakan selama 2 kali pertemuan dan 1 kali pertemuan untuk tes hasil belajar. Adapun bentuk tes hasil belajar yang dilakukan berupa tes ulangan harian berupa 10 nomor berbentuk pilihan ganda. Adapun data hasil belajar siklus II dapat dilihat pada tabel 5.berikut ini.

**Tabel 5. Statistik skor hasil belajar sosiologi peserta didik kelas X1 IPS 2 SMA NEGERI 5 Maros**

Statistik	Nilai statistik
Subjek	25
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	100
Skor Minimum	80
Rentang Skor	20
Skor Rata-rata	88
Standar Deviasi	9,07

Berdasarkan pada tabel 5. menunjukkan bahwa skor rata-rata setelah diterapkan model *discovery learning* pada siklus II adalah 88 dari skor ideal maksimum 100.

**Tabel 6 Distribusi frekuensi dan persentase skor hail belajar sosiologi peserta didik kelas X1 IPS 2 SMA NEGERI 5 MAROS pada akhir siklus II**

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	0 – 60	Sangat rendah	0	0 %
2.	61– 70	Rendah	0	0 %
3.	71 – 80	Sedang	14	56 %
4.	81 – 90	Tinggi	3	12 %
5.	91 – 100	Sangat tinggi	8	32 %
<b>Jumlah</b>			<b>25</b>	<b>100 %</b>

Persentase ketuntasan belajar peserta didik pada siklus II dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7. Deskripsi ketuntasan belajar peserta didik pada akhir siklus II**

Persentase skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0% - 74%	Tidak tuntas	0	0 %
75% - 100%	Tuntas	25	100 %
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100 %</b>

## b. Hasil Analisis Kualitatif

Selama penelitian berlangsung, selain terjadi peningkatan hasil belajar sosiologi pada siklus I dan siklus II tercatat sejumlah perubahan yang terjadi pada setiap peserta didik terhadap pelajaran sosiologi. Perubahan tersebut diperoleh dari lembar observasi pada setiap siklus. Lembar observasi tersebut untuk mengetahui perubahan sikap peserta didik selama proses belajar mengajar berlangsung.

Data tentang sikap peserta didik selama mengikuti pelajaran sosiologi pada siklus II ditunjukkan dalam tabel 8. berikut ini.

**Tabel 8 Hasil observasi sikap peserta didik selama mengikuti kegiatan pembelajaran**

No	INDIKATOR	Siklus II		
		V	VI	VII
1	Jumlah peserta didik yang hadir	25	20	26
2	Peserta didik yang memperhatikan pembahasan materi pelajaran	15	18	20
3	Peserta didik yang bertanya tentang materi yang belum dimengerti	9	9	10
4	Peserta didik yang melakukan kegiatan lain pada saat proses belajar berlangsung	5	4	4
5	Peserta didik yang meminta bimbingan kepada guru pada saat belajar mengerjakan latihan soal	7	8	9
6	Peserta didik yang memberi bimbingan pada teman	8	9	10
7	Peserta didik yang aktif dalam mengerjakan latihan	22	24	25
8	Peserta didik yang memberi tanggapan terhadap jawaban temannya	9	10	15

Adapun perubahan sikap peserta didik pada siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Kehadiran peserta didik semakin meningkat dan semangat memperhatikan pelajaran semakin terlihat, walaupun masih ada beberapa peserta didik yang kadang melakukan kegiatan lain ketika guru sedang menjelaskan.

- 2) Sudah terlihat keseriusan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal serta sudah terlihat kekompakan dalam kelompoknya.
- 3) Keaktifan peserta didik dalam proses belajar menjawab pertanyaan maupun bertanya tentang materi yang dibahas. Mereka saling bersaing ingin kelompoknya yang unggul.
- 3) Peserta didik sudah mampu mengerjakan soal latihan dengan meminta bimbingan dari guru serta bertanya kepada teman sekelompoknya.
- 4) Peserta didik yang mengerjakan dipapan tulis dengan benar semakin meningkat berkat adanya kerjasama anggota kelompoknya.
- 5) Pada siklus II ini peserta didik sudah mulai berani mengangkat tangan dan mempresentasikan hasil kerjasama mereka.

### **c. Hasil Refleksi Siklus II**

Pada siklus II peneliti pada pertemuan berikutnya perhatian, minat dan motivasi belajar serta kerja sama antara sesama anggota kelompoknya dalam proses belajar mengajar mengalami peningkatan, dilihat dari peserta didik yang ditunjuk dapat mewakili kelompoknya mengerjakan soal di papan tulis dan mengerjakan soal di papan tulis dan mengerjakan soal dengan cepat dan benar serta membimbing teman sekelompoknya.

Pada siklus II semangat dan keaktifan peserta didik semakin ditandai dengan memperlihatkan kemajuan. Secara umum dapat dikatakan bahwa seluruh kegiatan pada siklus II ini mengalami peningkatan walaupun masih ada beberapa kegiatan yang mengalami penurunan tapi dibandingkan dengan siklus I yang jauh lebih menurun.

Dalam penelitian ini diterapkan pembelajaran kooperatif dengan model *discovery learning* yang terdiri dari dua siklus. Penelitian ini membuahkan hasil yang signifikan yakni meningkatnya kualitas proses dan hasil belajar sosiologi di kelas X1 IPS.2 SMA NEGERI 5 MAROS . Peningkatan yang terjadi bila dilihat dari tabel 4.9

**Tabel 9 Perbandingan hasil belajar sosiologi peserta didik kelas X1 IPS. 2 SMA NEGERI 5 MAROS pada setiap siklus II**

Persentase Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0% - 74%	Tidak tuntas	0	0 %
75% - 100%	Tuntas	25	100 %
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100 %</b>

Berdasarkan hasil deskriptif tabel 4.9 di atas menunjukkan bahwa setelah dilaksanakan dua kali tes siklus, peserta didik yang tuntas secara perorangan pada siklus I mengalami peningkatan pada siklus II. Peserta didik tidak tuntas terdiri dari 12 peserta didik sedangkan peserta didik tuntas terdiri dari 23 orang dari 35 peserta didik pada siklus I. Sedangkan pada siklus II semua peserta didik tuntas yaitu 35 peserta didik.

Berdasarkan data tersebut, penulis menyimpulkan bahwa menggunakan metode *discovery learning* mengalami peningkatan berdasarkan tes yang telah dilakukan selama 2 siklus dengan 8 kali pertemuan. Hal ini didukung oleh data yang diperoleh dari data persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik. Pada siklus I hasil persentasi mencapai 32 % sedangkan hasil pada siklus II mengalami peningkatan 68% yaitu 100%.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model *Discovery learning* dalam pembelajaran sosiologi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa kelas XI SMAN 5 Maros . Kemampuan berpikir kritis siswa dan ketuntasan hasil belajar siswa yang melampaui KKM (75) meningkat dari siklus I ke siklus II. Dengan demikian, model pembelajaran *Discovery learning* dapat dijadikan alternatif model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran di sekolah dasar. Selain itu, dengan penerapan model *Discovery learning* siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya dalam menghadapi berbagai permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

### Saran

Maka perlu adanya siswa berpikir kritis dalam memecahkan sebuah masalah penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran Kurikulum 2013, dimana siswa dituntut untuk aktif dalam pembelajaran dan guru hanya sebagai fasilitator. Namun kenyataannya, masih

banyak siswa yang belum terasah kemampuan berpikir kritisnya yang berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang optimal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anjarwati, Devita, Dadang Juandi, Elah Nurlaelah, and Aan Hasanah. 2022. "Studi Meta-Analysis: Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6(3):2417–27. doi: 10.31004/cendekia.v6i3.1506.
- dkk. Haris, F. 2015. "Pengaruh Model Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri Karangpandan Tahun Pelajaran 2013/2014, JURNAL PENDIDIKAN BIOLOGI Vol.7 (2) .9 Halaman: 114-122." *Jurnal Pendidikan Biologi* 7(2):114–22.
- Gustika, Rahayu, Indra Sakti, and Desy Hanisa Putri. 2019. "Implementasi Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning Model) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Fisika Di SMAN 3 Bengkulu Tengah." *Jurnal Kumparan Fisika* 1(1):1–6. doi: 10.33369/jkf.1.1.1-6.
- Nugrahaeni, Amallia, I. Wayan Redhana, and I. Made Arya Kartawan. 2017. "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kimia." *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia* 1(1):23. doi: 10.23887/jpk.v1i1.12808.
- Pratiwi, Fitri Apriani. 2014. "Pengaruh Penggunaan Model Discovery Fitri Apriani Pratiwi Nim F02110003." *Pengaruh Penggunaan Model Discovery Learning Dengan Pendekatan Sainifik Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma* (6):10.
- Safitri, Wahyu Candra Dwi, and Nani Mediatati. 2021. "Penerapan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5(3):1321–28.
- Septiyowati, Tri, and Tego Prasetyo. 2021. "Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Discovery Learning Terhadap Kecakapan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5(3):1231–40.
- Yuliani\*, Yennita, Hasanuddin Hasanuddin, Safrida Safrida, Khairil Khairil, and Andi Ulfa Tenri Pada. 2021. "Implementasi Model Discovery Learning Dipadu Modul Sistem Ekskresi Berbasis Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik." *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 9(3):376–90. doi: 10.24815/jpsi.v9i3.19965.
- Zul Hanifah, Suwarno, Kristanti Febriana, and Soemantri Sandha. 2022. "Meta Analisis: Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika." *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 9(2):153–64. doi: 10.31316/jderivat.v9i2.4240.