



## Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Sman 60 Jakarta

Salwaa Aulia Firdaus<sup>1</sup>, Oot Hotimah<sup>2</sup>, Fauzi Ramadhuan A'Rachman<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>. Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta

### Abstract

Received: 24 November 2023

Revised: 03 Desember 2023

Accepted: 10 Desember 2023

*The research aims to determine the effect of the inquiry learning model on the critical thinking skills of class X students at SMAN 60 Jakarta on atmosphere material. This research is included in the quasi-experimental design with nonequivalent control group design. The sampling technique used purposive sampling. Class X7 as an experimental class that applies the guided inquiry learning model and X5 as a control class that does not apply the guided inquiry learning model. The research data were obtained from observation, pre-test and post-test in essay form. Data analysis techniques in this study include instrument testing, analysis requirements testing, and hypothesis testing. The test results stated that the instrument was valid and reliable, and the data was normally distributed and homogeneous. The results of the Independent Sample T-Test test obtained the value of Sig.  $0.014 < 0.05$  which means  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. So that there are differences in the critical thinking skills of students in class X7 who apply the inquiry learning model with class X5 who do not apply the inquiry learning model to atmospheric material.*

**Keywords:** *Critical thinking, Guided inquiry, Learning model, Students*

(\*) Corresponding Author: [salwaaauliafirdaus@gmail.com](mailto:salwaaauliafirdaus@gmail.com)

**How to Cite:** Firdaus, S. A., Hotimah, O., & A'Rachman, F. R. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Sman 60 Jakarta. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10437143>

## PENDAHULUAN

Pendidikan mengalami perkembangan seiring dengan berkembangnya zaman dan teknologi. Berkembangnya dunia pendidikan memunculkan beberapa kendala. Dunia pendidikan menghadapi kendala salah satunya saat ini yakni kelemahan dalam pelaksanaan pembelajaran, peserta didik kurang termotivasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir, tidak muncul keinginan yang kuat untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik (Sanjaya, 2011; Sapoetra, 2021). Proses pembelajaran yang dilakukan masih banyak menuntut peserta didik untuk menghafal serta menerima informasi tanpa dituntut untuk memahami dan mengaplikasikannya dalam kehidupan. Akibatnya kompetensi peserta didik dalam berfikir kritis kurang memadai. Maka perlu dilakukan upaya menjadikan mutu pendidikan yang lebih baik. Salah satu aspek yang memengaruhi mutu pendidikan terjadi di dalam kelas melalui pelaksanaan pembelajaran, terutama dalam konteks penelitian ini yakni pada mata pelajaran geografi. Materi utama yang ada dalam mata pelajaran geografi kelas X adalah studi tentang atmosfer. Salah satu tujuan pembelajaran di materi ini ialah menganalisis perubahan muka bumi akibat pemanasan global dan dampaknya bagi kehidupan. Sesuai uraian tersebut, pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran geografi tidak dapat tercapai hanya dengan mengandalkan strategi mengingat dan menghafal (C1), menyebutkan (C2), dan mengaplikasikan (C3). Sebaliknya, diperlukan pula penggunaan kemampuan analisis (C4), sintesis (C5), dan evaluasi (C6) agar peserta didik dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka.

Pada tahun 2020, terjadi wabah pandemi COVID-19 yang mengakibatkan perlunya pelaksanaan pembelajaran secara online sebagai alternatif. Adanya pembelajaran secara *daring* mengakibatkan fenomena ketidakmaksimalan pelaksanaan proses pembelajaran, karena pendidik tidak bisa memastikan peserta didik belajar secara maksimal. Selain itu, siswa menjadi kurang antusias belajar geografi sehingga belum berhasil mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa secara memadai. Melalui observasi serta wawancara dengan salah satu guru geografi kelas X pada tanggal 12 September 2022, beliau mengatakan bahwa pembelajaran dilakukan dengan model pembelajaran konvensional. Pada model pembelajaran tersebut, pembelajaran yang terfokus pada pendidik menyebabkan partisipasi aktif peserta didik dalam kegiatan belajar menjadi kurang. Pada kegiatan pembelajaran, diharapkan peserta didik memiliki kemampuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang memungkinkan mereka untuk secara cermat menganalisis pemikiran mereka dalam mengambil keputusan, dan membuat kesimpulan yang akurat (Kurniawati & Diantoro, 2014). Keterampilan berpikir kritis ialah keterampilan untuk melakukan pemikiran yang bersifat reflektif dan logis dengan memprioritaskan penilaian yang dapat dipercaya atau dicapai melalui integrasi wawasan dengan karakteristik tertentu (Ennis, 1993) dalam (Luritawaty et al., 2022).

Seorang pendidik perlu menerapkan model pembelajaran yang cocok dengan konten pembelajaran karena memilih model pembelajaran yang tepat adalah salah satu langkah untuk meningkatkan mutu pada kegiatan belajar. Seorang pendidik dapat berperan sebagai fasilitator bagi siswa, membantu mereka mengatasi kesulitan dan kejenuhan dalam situasi pembelajaran, khususnya fokus penelitian ini terletak pada materi atmosfer. Oleh sebab itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis yakni model pembelajaran inkuiri.

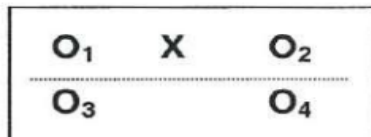
Model inkuiri dirancang supaya peserta didik mampu mengeksplorasi dan memanfaatkan beragam sumber informasi dan sumber inspirasi, sehingga dapat meningkatkan pemahaman mereka mengenai permasalahan khusus, subjek tertentu, dan persoalan yang spesifik di materi atmosfer tersebut. Inkuiri merupakan salah satu opsi proses edukasi mendorong peserta didik untuk mandiri dalam menemukan konsep. Dalam model inkuiri, peserta didik dilibatkan sebagai seorang ilmuwan yang melakukan proses ilmiah untuk memperoleh pemahaman konseptual, dan mereka dilatih untuk menggunakan daya pikir logis mereka dalam memecahkan masalah melalui observasi atau pengamatan. Pengalaman langsung peserta didik di lingkungan sekitar digunakan sebagai sumber belajar, dan materi yang disampaikan dikaitkan dengan isu-isu yang relevan dalam kehidupan.

Menurut Kindsvatter berdasarkan peran pendidik dalam pengajaran, model pembelajaran inkuiri terdiri atas dua macam, yaitu: *guided inquiry* (inkuiri terbimbing) dan *open inquiry* (inkuiri terbuka) (Wisudawati, 2014) dalam (Kristanto, 2015). Inkuiri terbimbing ialah jenis inkuiri yang digunakan penelitian ini. Model inkuiri terbimbing merupakan pendekatan pembelajaran yang menerapkan kegiatan ilmiah, di mana siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan pendapat sebelum topik dijelaskan, melakukan penelusuran terhadap masalah yang berkaitan dengan fenomena tertentu, mengungkap fakta-fakta, dan secara ilmiah mampu memaparkan dan membandingkan dengan teori yang relevan. Dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, pendidik memiliki kesempatan untuk memberikan ruang bagi peserta didik untuk meningkatkan kompetensi belajar, keterampilan berpikir kritis, dan berdiskusi dengan teman sekelas mereka (Ibe, 2013) dalam (Kristanto, 2015). Rumusan masalah yang akan dibahas

yakni apakah terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X di SMAN 60 Jakarta dalam memahami materi atmosfer. Berdasarkan pernyataan tersebut penulis ingin meneliti terkait **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMAN 60 Jakarta pada Materi Atmosfer.**

## METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut (Sugiyono, 2013) penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang dimanfaatkan untuk menemukan pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Bentuk desain eksperimen yang digunakan pada penelitian ini yaitu *quasy experimental*. *Quasy experimental* ini diterapkan untuk memaknai hubungan sebab akibat antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Tujuannya untuk menemukan ada tidaknya pengaruh dari perlakuan yang diberikan terhadap objek yang diteliti dengan menerapkan model pembelajaran *Guided Inquiry* pada materi atmosfer untuk kelompok eksperimen dan model pembelajaran konvensional untuk kelompok kontrol. Desain kuasi eksperimen yang digunakan peneliti adalah *Nonequivalent control group design* dimana pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dibandingkan namun sampel diambil secara tidak acak. Dua kelompok diberikan *pre-test* lalu diberi perlakuan dan terakhir diberi *post-test* (Rukminingsih et al., 2020). Adapun bentuk desain yang digunakan dalam penelitian ini menurut (Sugiyono, 2013) sebagai berikut:



**Gambar 1.** *Nonequivalent Control Group Design.*

Sumber : Sugiyono (2013)

Keterangan :

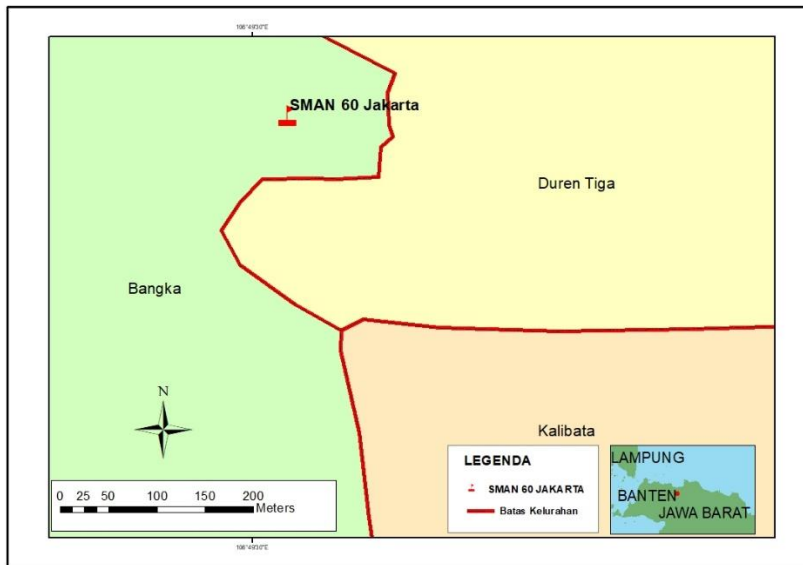
- $O_1$  = Kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan (*pre-test*)
- $O_2$  = Kelas eksperimen setelah diberi perlakuan (*post-test*)
- $O_3$  = Kelas kontrol sebelum diberi perlakuan (*pre-test*)
- $O_4$  = Kelas kontrol setelah diberi perlakuan (*post-test*)
- X = Perlakuan (penerapan model pembelajaran inkuiri)

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-April 2023. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X SMAN 60 Jakarta Tahun Ajaran 2021/2022, yang terdiri dari 8 kelas, meliputi kelas X1 = 35, X2 = 34, X3 = 34, X4 = 36, X5 = 36, X6 = 31, X7 = 36, X8 = 36, sehingga jumlah keseluruhan 277 peserta didik. Sampel yang digunakan peneliti adalah kelas X5 dan X7. Sampel penelitian merupakan suatu faktor penting yang perlu diperhatikan dalam melakukan penelitian. Teknik sampel dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*, karena peserta didik yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini dipilih secara khusus dengan pertimbangan kemampuan yang sama. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan cara diundi, sehingga didapat kelas X5 sebagai kelas kontrol dan kelas X7 sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan Teknik analisis statistik yang meliputi Teknik analisis statistik deskriptif dan inferensial.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Wilayah Penelitian

SMA Negeri 60 Jakarta adalah salah satu sekolah yang dinaungi oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). SMAN 60 Jakarta beralamatkan di Jl. Kemang Timur I No. 6, Kelurahan Bangka, Kecamatan Mampang Prapatan, Jakarta Selatan kode pos 12730. Lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 2 berikut :



**Gambar 1. Lokasi Penelitian SMAN 60 Jakarta**

Sumber : Penulis (2023)

### Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol

Sumber data diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* pada dua kelas, yaitu kelas X5 sebagai kelas kontrol dan kelas X7 sebagai kelas eksperimen. Berikut merupakan data hasil instrument *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada tabel 1. *Pre-test* untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan pada Kamis, 30 Maret 2023, secara langsung. Tes dilaksanakan sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Jumlah peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebanyak 36 peserta didik pada masing-masing kelas. Berdasarkan hasil tes yang didapat pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan rata-rata nilai yang relatif kecil. Kelas eksperimen lebih unggul sedikit dengan selisih nilai rata-rata 5%.

*Post-test* diberikan pada kelas eksperimen pada hari Selasa, 11 April 2023, sedangkan kelas kontrol diberikan *post-test* pada hari Kamis, 13 April 2023. Pelaksanaan tes ini dilakukan diakhir pertemuan. Berdasarkan tabel 1, hasil *post-test* yang diperoleh dari kedua kelas memiliki selisih yang relatif besar yaitu 21%. Dimana pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata persentase sebesar 85% dengan kriteria **Sangat Tinggi** dan rata-rata persentase kelas kontrol sebesar 64% dengan kriteria **Tinggi**.

**Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Persent	48%	73%	48%	64%
Kriteria	Rata-rata	Tinggi	Rata-rata	Tinggi

Sumber : (Peneliti, 2023)

### Uji Validitas

Data hasil uji validitas instrumen pada penelitian dapat dilihat pada tabel 2. Berdasarkan tabel 2. di bawah, pengujian validitas instrument penelitian ini memiliki jumlah responden sebanyak 30 peserta didik. Dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment*, nilai r tabel adalah  $df = n-2 = 5\% \rightarrow N 28 = 0,361$ . Instrument dapat dinyatakan valid apabila nilai r hitung  $>$  r tabel. Hasil uji validitas sebanyak 5 item diperoleh r hitung  $>$  r tabel pada masing-masing item maka dapat disimpulkan bahwa instrument pada penelitian ini dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk penelitian.

**Tabel 2.** Hasil Uji Validitas Instrumen

No. Soal	r hitung	r tabel	Hasil
1	0,725	0,361	Valid
2	0,589	0,361	Valid
3	0,764	0,361	Valid
4	0,488	0,361	Valid
5	0,759	0,361	Valid

Sumber : (Peneliti, 2023)

### Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas instrument pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3. Berdasarkan uji reliabilitas instrumen, diperoleh nilai hitung *Cronbach's Alpha* sebesar 0,689. Merujuk pada kriteria nilai *Cronbach's Alpha* menurut (Sugiyono, 2009), maka instrument penelitian ini dinyatakan reliabel dengan kriteria tinggi sebab berada pada rentang  $>0,60 - 0,80$ .

**Tabel 3.** Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Nilai Hitung Cronbach's Alpha	Kriteria Nilai Cronbach's Alpha	Keterangan	Simpulan
0,689	$>0,80 - 1,00$	Sangat Tinggi	Tinggi
	$>0,60 - 0,80$	Tinggi	
	$>0,40 - 0,60$	Cukup	
	$>0,20 - 0,40$	Rendah	
	$0,0 - 0,20$	Sangat Rendah	

Sumber : (Peneliti, 2023)

### Uji Normalitas

Data hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4. Berdasarkan data hasil uji normalitas yang dilakukan, diperoleh nilai Sig. dari jenis data *Pre-Test* Eksperimen, *Post-Test* Eksperimen, *Pre-Test* Kontrol, *Post-Test* Kontrol lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat dinyatakan bahwa semua data terdistribusi normal.

**Tabel 4.** Hasil Uji Normalitas

Jenis Data	Nilai Sig.	Nilai Rujukan	Simpulan
Pre-Test Kelas Eksperimen	0,116	0,05	Normal
Post-Test Kelas Eksperimen	0,092	0,05	Normal
Pre-Test Kelas Kontrol	0,097	0,05	Normal
Post-Test Kelas Kontrol	0,151	0,05	Normal

Sumber : (Peneliti, 2023)

### Uji Homogenitas

Data hasil uji homogenitas pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 5. Berdasarkan data di bawah, diperoleh nilai Sig. (*Based on Mean*)  $0,698 > 0,05$ . Maka dapat dinyatakan bahwa data hasil berpikir kritis siswa adalah homogen.

**Tabel 5.** Hasil Uji Homogenitas

Jenis Data	Nilai Sig. (Based on Mean)	Nilai Rujukan	Simpulan
Hasil Berpikir Kritis Siswa	0,698	0,05	Homogen

Sumber : (Peneliti, 2023)

#### Uji t

Data hasil uji *Independent Sample T-Test* penelitian ini, dapat dilihat pada tabel 6. Berdasarkan tabel 6 mengenai data hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *Independent Sample T-Test*, diperoleh nilai Sig.  $0,014 < 0,05$ . Maka,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya bahwa terdapat perbedaan signifikansi antara hasil *Post-Test* kelas eksperimen dengan hasil *Post-Test* kelas kontrol. Sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi atmosfer mata pelajaran geografi.

**Tabel 6.** Hasil Uji *Independent Sample T-Test*

Jenis Data	Nilai Sig.	Nilai Rujukan	Simpulan
Hasil Berpikir Kritis Siswa	0,014	0,05	$H_0$ ditolak dan $H_a$ diterima

Sumber : (Peneliti, 2023)

#### Perbedaan Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol

Tes dilakukan dua kali sebelum dan sesudah pembelajaran atmosfer (*pre-test* dan *post-test*). *Pre-test* diberikan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum pembelajaran atmosfer yang dilakukan. Sedangkan *post-test* dilakukan dengan tujuan untuk mengukur tingkat pencapaian keberhasilan belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal berpikir kritis yang sama yaitu dengan persentase sebesar 48% yang termasuk ke dalam kategori kemampuan berpikir kritis rata-rata. Persentase hasil kemampuan berpikir kritis diperoleh dari hasil *pre-test* yang dikalkulasikan dengan rumus Arikunto dalam (Junaidi, 2017) sehingga hasil data yang diperoleh dalam bentuk persentase.

Setelah hasil *post-test* diperoleh menunjukkan adanya perbedaan peningkatan persentase menjadi 73% pada kelas eksperimen dan menjadi 64% pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas mengalami peningkatan hasil kemampuan berpikir kritis sesudah diberi perlakuan. Pada kelas eksperimen selisih peningkatan hasil kemampuan berpikir kritis pada *pre-test* dan *post-test* adalah 25% sedangkan pada kelas kontrol adalah 16%. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kelas eksperimen memperoleh peningkatan hasil berpikir kritis lebih unggul 9% daripada kelas kontrol.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data terdapat perbedaan hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik antara kelas yang menerapkan model pembelajaran inkuiri dengan kelas tanpa menerapkan model pembelajaran inkuiri. Hasil uji *Independent Sample T-Test* menunjukkan nilai taraf signifikansi (Sig.)  $0,014 < 0,05$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya terdapat perbedaan hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik

antara kelas X7 yang menerapkan model pembelajaran inkuiri dengan kelas X5 tanpa menerapkan model pembelajaran inkuiri. Sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas X7 SMAN 60 Jakarta pada materi atmosfer.

Pada penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian ini berhasil tercapai. Hal ini dibuktikan dari hasil pengujian hipotesis dengan *Independent Sample T-Test* yang menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X7 SMAN 60 Jakarta pada materi atmosfer.

Sebagai masukan kepada guru geografi diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui penerapan model pembelajaran serta menuntut keaktifan peserta didik. Bagi peserta didik diharapkan dapat lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, tidak perlu ragu menjawab pertanyaan guru atau mengemukakan pendapat pada saat kegiatan pembelajaran. Sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Dengan mengetahui penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, diharapkan dapat melanjutkan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri kepada jenjang pendidikan yang berbeda dan materi pelajaran yang berbeda.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Junaidi. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa dengan Menggunakan Graded Response Models di SMA Negeri 1 Sakti. *Jurnal Numeracy*, 4(1), 1–23.
- Kristanto, Y., & Susilo, H. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 22, 100–102.
- Kurniawati, I. D., & Diantoro, M. (2014). Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Integrasi Peer Instruction Terhadap Penguasaan Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 10(1), 36–46. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v10i1.3049>
- Luritawaty, I. P., Herman, T., & Prabawanto, S. (2022). Analisis Cara Berpikir Kritis Mahasiswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 191–202. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i2.1536>
- Rukminingsih, Adnan, G., & Latief, M. A. (2020). Metode Penelitian Pendidikan. Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Sapoetra, B., & Hardini, A. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1683–1688.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R&D. In *Alfabeta*.