



Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Geografi Kelas XI IPS di SMA Bintara Depok

Rakina Ristiadi¹, Mushoddik²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka Jakarta, Indonesia

E-mail: rakinaristia@gmail.com, mushoddikdaulay@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2023-11-05 Revised: 2023-12-22 Published: 2024-01-06 Keywords: <i>Problem Based Learning; Critical Thinking; Geography Learning.</i>	The objective of this research was to investigate the impact of problem-based learning (PBL) on the development of critical thinking abilities among students in the domain of geography education. The study was carried out on a representative sample of students who were enrolled in the eleventh grade IPS programme at SMA Bintara Depok. The current investigation employs a quasi-experimental approach, notably employing the Nonequivalent Control Group Design research design. The primary objective of this study is to evaluate and investigate the phenomena of cultural diversity within the particular context of Indonesia. The sample for this study consisted of eleventh-grade students who were currently enrolled in the social sciences course at SMA Bintara Depok during the Academic Year 2022/2023. The population was divided into two discrete cohorts: the experimental group, denoted as class XI IPS 1, and the control group, denoted as class XI IPS 2. The process of data collecting was conducted utilising a descriptive test instrument. The data analysis methodology employed many statistical tests, such as the normality test, homogeneity test, and Independent Sample T-test. The findings of the study indicate that the implementation of the problem-based learning (PBL) instructional approach has a significant impact on the enhancement of students' critical thinking abilities. The experimental group had a statistically significant higher mean score of 77.48 critical classification categories, as compared to the control group's average score of 58.14 enough critical classification categories.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2023-11-05 Direvisi: 2023-12-22 Dipublikasi: 2024-01-06 Kata kunci: <i>Problem Based Learning; Berpikir Kritis; Pembelajaran Geografi.</i>	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap berpikir kritis siswa dalam domain pendidikan geografi. Penelitian dilakukan terhadap sampel yang mewakili siswa yang terdaftar di kelas XI IPS di SMA Bintara Depok. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi eksperimen dengan desain penelitian Nonequivalent Control Group Design. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis dan penyelidikan terhadap fenomena keanekaragaman budaya di Indonesia. Partisipan penelitian ini terdiri dari siswa kelas XI IPS di SMA Bintara Depok pada tahun ajaran 2022/2023. Populasi penelitian dikelompokkan menjadi dua kelompok yang berbeda: kelompok eksperimen yang dinyatakan sebagai kelas XI IPS 1, dan kelompok kontrol yang dinyatakan sebagai kelas XI IPS 2. Proses pengumpulan data dilakukan melalui alat tes esai. Metodologi analisis data mencakup penggunaan berbagai uji statistik, seperti uji normalitas, uji homogenitas, dan uji Independent Sample T-test. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan pendekatan pembelajaran problem based learning (PBL) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Kelompok eksperimen menunjukkan skor rata-rata yang jauh lebih tinggi yaitu 77,48 dalam kategori klasifikasi kritis, dibandingkan dengan skor rata-rata kelompok kontrol sebesar 58,14 dalam kategori klasifikasi cukup kritis.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses dalam menciptakan dan melaksanakan suasana belajar, agar siswa dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya, sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta kemampuan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan

negara. Penanaman kemampuan berpikir kritis dianggap sebagai kompetensi mendasar yang harus dikembangkan siswa (Nufus et al., 2021).

Peningkatan mutu pendidikan memerlukan pertimbangan cermat terhadap sejumlah faktor, termasuk penyelarasan kurikulum baru dengan kerangka administrasi sekolah, peningkatan tingkat keahlian guru dan tenaga kependidikan

lainnya, serta peningkatan standar pembelajaran dan efisiensi pendidikan. model instruksional. Peningkatan kriteria keberhasilan akademik diperlukan untuk dapat meningkatkan mutu pendidikan. Memanfaatkan metode dan model pembelajaran menyeluruh yang menangani setiap aspek proses pembelajaran akan meningkatkan fasilitasi tujuan pembelajaran. (Sasmita, 2015)

Belajar adalah aktivitas kognitif yang dilakukan dengan tujuan mencapai tingkat pengetahuan atau perolehan keterampilan yang mahir. Hal ini secara intrinsik terkait dengan proses pembelajaran dan sangat penting dalam memfasilitasi peningkatan hasil pembelajaran. Kurangnya prosedur pendidikan yang terstruktur selalu menyebabkan menurunnya kualitas pengalaman belajar. Belajar dapat digambarkan sebagai proses mendasar untuk memperoleh informasi baru dan juga memperluas basis pengetahuan seseorang. Untuk memberikan pertukaran yang lancar dan terstruktur antara pendidik dan siswa, keberhasilan penerapan proses ini memerlukan persyaratan tertentu. Prasyarat ini berfungsi untuk menyederhanakan pengalaman pendidikan dan meningkatkan pencapaian tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk memprioritaskan pemantauan proses belajar siswa untuk memfasilitasi perolehan informasi melalui upaya pendidikan. (Eva Yulianti, 2019)

Untuk memperlancar proses pembelajaran, Siswa membutuhkan suasana yang menyenangkan dan kebebasan untuk mencapai nilai yang baik. Temuan ini juga akan meningkatkan pemahaman dan mendorong proses kognitif tingkat lanjut. Melatih anak untuk berpikir kritis dan mengembangkan pengetahuan merupakan tantangan yang cukup besar. Perolehan kompetensi ini memerlukan proses pelatihan yang berurutan dan harus disesuaikan agar sesuai dengan model tertentu (Mushoddik, 2016). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memerlukan pembinaan bakat berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, dan perolehan informasi dalam populasi siswa. Model ini akan memfasilitasi pengolahan informasi yang sudah ada dalam pikiran siswa, sehingga memungkinkan mereka mengkonstruksi sendiri pemahamannya terhadap lingkungan sekitar.

SMA BINTARA adalah lembaga pendidikan menengah milik swasta yang terletak di kota Depok. Proses pembelajaran geografi di kelas XI IPS di SMA BINTARA sebagian besar mengandal-

kan pendekatan pembelajaran standar, yaitu penyampaian ceramah tentang topik geografi. Pernyataan ini didasarkan pada temuan awal. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis siswa menurun. Paradigma pendidikan kontemporer mengharuskan keterlibatan aktif siswa dalam memperoleh informasi, dan pengajar tidak lagi berperan sebagai lokus eksklusif materi pembelajaran. Namun, diperlukan pendekatan pembelajaran berbasis pilihan yang dapat menumbuhkan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran di kelas. Paradigma PBL dianggap sebagai pendekatan yang cocok untuk lingkungan pendidikan, karena mendorong keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pemecahan masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran.

PBL adalah pendekatan pendidikan mutakhir yang menumbuhkan lingkungan belajar aktif bagi siswa. Penggunaan PBL telah terbukti meningkatkan pemahaman siswa terhadap akademik, memungkinkan mereka untuk secara efektif mentransfer pengetahuan mereka ke skenario praktis yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari (Ngalimun, 2017). Menurut (Noly Shofiyah & Fitria Eka Wulandari, 2020) berikut sintaks proses pembelajaran PBL, yaitu: Lima komponen kunci pengajaran yang efektif dalam konteks ini meliputi: (a) memberikan bimbingan kepada siswa dalam upaya pemecahan masalah, (b) menyusun dan mengelola pengalaman belajar siswa, (c) Mendukung dan mendorong eksplorasi individu dan kolektif, (d) mendorong pertumbuhan dan demonstrasi hasil kegiatan, dan (e) mengkaji dan menganalisis secara kritis proses penyelesaian masalah..

PBL dinilai sangat kondusif untuk mewujudkan suasana pendidikan yang optimal. PBL mempersiapkan siswa berpikir kritis. (Sumarmi, 2012) *A problem-oriented teaching approach supports learners to find solutions to their own fundamentally relevant problems* (Weiss, 2017). Kapasitas berpikir kritis mengacu pada kemampuan siswa untuk memahami suatu masalah secara holistik, kemudian meneliti informasi yang diperoleh, menilai keakuratannya dalam kaitannya dengan pengetahuan sebelumnya, dan pada akhirnya menarik kesimpulan yang masuk akal. Hasil-hasil ini memberikan landasan bagi pengambilan keputusan dan penerapan langkah-langkah yang sesuai Dalam rangka penyelesaian masalah (Khasanah, 2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dirumuskan pertanyaan penelitian "Apakah penggunaan model PBL berdampak pada

kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran Geografi kelas XI IPS SMA Bintara Depok?"

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu dengan menggunakan metodologi kuantitatif. Desain yang digunakan dalam penelitian ini ialah desain *Nonequivalent Control Group Design*, desain yang hampir serupa dengan pretest-posttest control group design. Berikut Desain *Nonequivalent Control Group Design* dapat dilihat pada Tabel 1 yaitu:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pre Test	Perlakuan	Post Test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

O₁ : Pretest Kelas Eksperimen

O₂ : Posttest Kelas Eksperimen

O₃ : Pretest Kelas Kontrol

O₄ : Posttest Kelas Kontrol

X : Perlakuan Menggunakan Pembelajaran Model PBL

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS SMA Bintara Depok Tahun Ajaran 2022/2023 yang terdiri dari 2 kelas dengan total 55 siswa. Informasi mengenai masing-masing siswa dari setiap kelas ditunjukkan pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 1. Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI IPS 1	27
2	XI IPS 2	28
	Jumlah	55

Penelitian ini menggunakan teknik non-probability sampling, dimana seluruh populasi dianggap sebagai sampel penelitian. Pengumpulan sampel dilakukan dengan menggunakan prosedur pengambilan sampel yang akurat. Metodologi pengambilan sampel komprehensif mengacu pada metode pengumpulan sampel yang mencakup semua individu dalam komunitas tertentu. Pendekatan ini sering dipahami sebagai sampel yang mencakup sebanyak mungkin peserta (Sugiyono, 2019). Sebanyak 27 siswa kelas XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen model pembelajaran PBL, dan sebanyak 28 siswa kelas XI IPS 2 sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini menggunakan kerangka teoritis obyektif yang berakar pada pemikiran kritis,

dengan fokus khusus pada pertanyaan esai. Petunjuk esai berasal dari serangkaian lima pertanyaan yang telah dievaluasi oleh validator. Soal esai dipandang lebih tepat untuk menilai kemampuan berpikir kritis siswa yang telah menjalani pembelajaran dengan PBL, khususnya dalam konteks keberagaman budaya di Indonesia.

Perolehan data kompetensi esensial dilakukan dengan menggunakan nilai-nilai teori yang dikaitkan dengan kelas masing-masing. Data tersebut kemudian dikategorikan menurut parameter yang berkaitan dengan keterampilan berpikir kritis. Menurut Ennis sebagaimana dikutip dalam (Fatmawati et al., 2014), indikator kemampuan berpikir kritis meliputi kemampuan mengidentifikasi dan mengartikulasikan isu-isu permasalahan, kemampuan mengungkapkan fakta-fakta yang diperlukan untuk pemecahan masalah, keterampilan memilih argumen yang logis, relevan, dan tepat. dari berbagai perspektif, dan kemampuan untuk menilai implikasi pernyataan ketika mengambil keputusan. Data skor kompetensi berpikir kritis diperoleh dengan menghitung rata-rata dan total skor yang diperoleh siswa berdasarkan hasil tes uraian. Klasifikasi lebih lanjut adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Klasifikasi Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Nilai Interval	Kategori
80 – 100	Sangat Kritis
60 – 79	Kritis
40 – 59	Cukup Kritis
20 – 39	Kurang Kritis
0 – 19	Tidak Kritis

Sumber: (Wardani et al., 2018)

Data berpikir kritis diperoleh dari skor pre-test dan post-test. Pre-test digunakan untuk memperoleh data kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan dan data post-test sesudah perlakuan. Teknik analisis data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dengan bantuan SPSS Windows versi 22.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penggunaan pendekatan PBL terbukti mampu meningkatkan berpikir kritis. Evaluasi kemampuan berpikir kritis siswa dilakukan dengan melihat hasil pre-test dan post-test seperti tergambar pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jml	Mean	Std. Dev	Min	Max
Pre-Test Eksperimen	27	52,89	6,500	40	64
Post-Test Eksperimen	27	77,48	8,313	64	92
Pre-Test Kontrol	28	31,29	5,766	20	40
Post-Test Kontrol	28	58,14	6,576	48	72

Tabel 4 menyajikan hasil tes siswa mata pelajaran Geografi tema keanekaragaman budaya Indonesia dengan menggunakan pendekatan pembelajaran PBL, dengan skor berkisar antara 64 sampai 92, dengan rata-rata 77,48 dan standar deviasi 8,313. Hasil tes kelas kontrol berkisar antara 48 sampai 72, dengan nilai rata-rata 58,14 dan standar deviasi 6,576.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Sig	Keterangan
Eksperimen	0.209	Normal
Kontrol	0.120	Normal

Penilaian normalitas kedua kelas sampel dilakukan dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk, seperti terlihat dari hasil yang disajikan pada Tabel 5. Temuan penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikansi kelas kontrol sebesar 0,120 berada di atas ambang batas yang ditentukan yaitu 0,05. Demikian pula diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,209 untuk kelompok eksperimen diatas ambang batas yang telah ditentukan yaitu 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data kedua sampel tersebut menunjukkan distribusi normal. Untuk memastikan data berdistribusi normal maka dilakukan uji homogenitas. Data yang dikumpulkan dari penelitian ini menjalani analisis statistik menggunakan teknik *one way analysis of variance* (ANOVA) untuk mengevaluasi tingkat kemiripan dan variabilitas antara kelompok eksperimen dan kontrol..

Pemanfaatan uji analisis varians satu arah (ANOVA) adalah pendekatan yang layak untuk menilai homogenitas suatu kumpulan data. Penilaian ini memfasilitasi perbandingan sarana di banyak kelompok atau situasi.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas

Kelas	Sig	Ket	L _{tabel}	Ket
Eksperimen Kontrol	0,240	>	0,05	Homogen

Berdasarkan data pada Tabel 6, hasil uji homogenitas yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan bahwa data pada kedua kelompok menunjukkan homogenitas. Hasil tersebut diperoleh dari nilai signifikansi statistik sebesar 0,240, di atas ambang batas yang telah ditentukan yaitu 0,05. Akibatnya hipotesis nol (H_0) ditolak, sedangkan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Ukuran homogenitas diambil dari model yang telah ditentukan, khususnya jika nilai Sig lebih dominan (>) 0,05 maka dinyatakan homogen, dan dianggap nilai signifikansi Sig lebih kecil (<) 0,05 tidak homogen.

Analisis tambahan dilakukan dengan teknik analisis sampel uji T, dengan ambang batas signifikansi 0,05. Analisis dilakukan dengan menggunakan nilai-nilai posttest, sesuai dengan kriteria tingkat analisis dan kontrol. Temuan yang diperoleh dari uji seperti ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Independent Samples T-test

Kelas	Sig (2-tailed)	α	Ket
Eksperimen Kontrol	0,000	0,05	H_0 ditolak H_1 diterima

Metodologi statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah Independent Samples T-test, yang secara khusus memanfaatkan varians sampel tidak berpasangan. Tujuan pengujian ini adalah untuk menilai signifikansi statistik, atau kekurangannya, pada nilai rata-rata sampel independen. Hasil analisis uji t yang diperoleh menunjukkan hasil pelaksanaan uji T pada kelompok eksperimen dengan paradigma pembelajaran PBL dibandingkan dengan kelompok kontrol dengan tujuan mencapai perbedaan yang signifikan. Riset ini menemukan bahwa penerapan model PBL dalam lingkungan pendidikan menghasilkan dampak yang signifikan terhadap kapasitas berpikir kritis siswa, berbeda dengan siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran tradisional.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menilai pemahaman peneliti terhadap keanekaragaman budaya di Indonesia melalui penelitian dan analisis. Setelah pengumpulan data uji pendahuluan, sampel kemudian dibagi menjadi dua kelompok berbeda, yang secara khusus disebut kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan paradigma pembelajaran berbasis masalah (PBL), sedangkan pada kelompok kontrol diberikan pendekatan pembelajaran konvensional.

Tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba menggunakan metodologi pembelajaran PBL sepanjang rangkaian hingga empat pertemuan. Selama pelaksanaan proses pembelajaran, siswa dibekali dengan Bahan Pembelajaran dan Lembar Kerja Siswa (LKPD) untuk mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran dan dapat menumbuhkan minat siswa terhadap pembelajaran melalui diskusi. Setelah itu diberikan tes akhir posttest. Sebaliknya, kelompok kontrol diberikan pendekatan pembelajaran konvensional. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dampak penerapan strategi pembelajaran berbasis masalah (PBL) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di SMA Bintara Depok pada tahun ajaran 2022/2023.

Hasil kemampuan berpikir kritis siswa dalam konteks pembelajaran Geografi di lingkungan pendidikan. Ke-14 kategori klasifikasi tersebut mempunyai arti penting. Oleh karena itu, hasil kognitif anak-anak yang mengikuti pendekatan pembelajaran Problem Based Learning (PBL) menunjukkan dampak nyata yang lebih besar dibandingkan dengan anak-anak yang menerima pendidikan melalui metode pedagogi konvensional. Kemampuan berpikir kritis meningkat secara signifikan ketika siswa terlibat dalam pembelajaran yang lebih aktif melalui penerapan paradigma PBL di dalam kelas. Siswa terlibat dalam konstruksi pengetahuan aktif dengan berpartisipasi dalam debat dan mengajukan pertanyaan. Dalam proses pembelajaran PBL siswa menjadi lebih kritis untuk bertanya dan berdiskusi dengan teman sebayanya sehingga memperoleh informasi. Peningkatan kemampuan berpikir kritis dapat difasilitasi dengan penggunaan metodologi PBL, seperti yang disarankan oleh (Noly Shofiyah & Fitria Eka

Wulandari, 2020). PBL memungkinkan siswa untuk terlibat dalam aspek analitis dan evaluatif dari proses pemecahan masalah, sekaligus memberikan panduan untuk penyelidikan individu dan kelompok.

Penggunaan PBL kontemporer berfokus pada mengatasi masalah yang disajikan dalam konteks pembelajaran. Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh informasi yang relevan langsung dengan kesulitan yang dihadapinya, sehingga mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritisnya. Penggunaan paradigma PBL secara efektif dapat menumbuhkan pengembangan kemampuan berpikir analitis dan kritis siswa, sehingga memungkinkan mereka untuk mahir mengidentifikasi dan memanfaatkan berbagai sumber belajar agar dapat secara efektif mengatasi dan juga menyelesaikan permasalahan yang kompleks. (Pebriana, R., & Disma, 2017)

Pembelajaran menggunakan model PBL ini terdapat kelemahan, Salah satu kelemahan tersebut berkaitan dengan kecepatan yang berbeda-beda di mana kelompok siswa yang berbeda menyelesaikan tugas yang diberikan selama proses pembelajaran di kelas. Selain itu, penerapan PBL mungkin menghadapi tantangan karena beragamnya kemampuan yang ditunjukkan siswa. Perlu dicatat bahwa kelemahan yang disebutkan di atas sejalan dengan pengamatan menurut (Yustina, 2021)

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

PBL telah terbukti secara empiris memainkan peran penting dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya pada mata pelajaran Geografi, pada siswa kelas XI di SMA Bintara Depok. Efektivitas pendekatan pembelajaran PBL dapat dinilai melalui analisis perbandingan hasil akademik yang dicapai oleh siswa yang menggunakan metodologi ini dibandingkan dengan mereka yang menerima pengajaran kelas tradisional di kelas sebelas di SMA Bintara Depok. Pengamatan di atas didukung oleh temuan uji-t, yang menunjukkan bahwa signifikansi statistik telah ditetapkan untuk variabel Sig. Bukti empiris menunjukkan bahwa pemanfaatan berbagai metode pembelajaran yang mempunyai pengaruh besar terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis

siswa. Selain itu, dapat dikatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah (PBL) memberikan pengaruh terhadap pengembangan kapasitas berpikir kritis siswa.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBL) memberikan dampak besar terhadap kinerja akademik secara keseluruhan. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) menghasilkan skor rata-rata 77,48, termasuk dalam rentang skor signifikan. Sebaliknya, skor rata-rata yang dicapai dengan metode pengajaran tradisional adalah 58,14, yang mencakup kisaran yang mungkin dianggap sangat rendah.

B. Saran

Berdasarkan dari kesimpulan yang telah dikemukakan diatas, maka untuk memperoleh hasil yang baik dalam pelajaran Geografi peneliti mengajukan beberapa saran:

1. Guru mata pelajaran memiliki kemampuan untuk menggunakan metodologi pembelajaran kooperatif, khususnya PBL untuk mengurangi ketidakterlibatan siswa selama proses pendidikan. Hal ini berpotensi besar mempengaruhi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Untuk meningkatkan efisiensi transmisi pengetahuan, perlu dilakukan penyesuaian teknik pengajaran dan model pembelajaran dengan materi pelajaran tertentu yang dipelajari siswa. Pendekatan ini memfasilitasi pemahaman yang lebih cepat terhadap isi pembelajaran.
3. Sebaiknya lembaga pendidikan menawarkan program pelatihan menyeluruh bagi guru, yang secara khusus menyoroti penerapan model pembelajaran kooperatif, dengan perhatian khusus pada metode PBL. Bukti empiris telah memperkuat kemanjuran teknik pedagogis ini dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Eva Yulianti, et al. (2019). *Info Artikel Riwayat Artikel : Diterima : 08 Juni 2018 Disetujui : 12 Agustus 2018 Pendidikan Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis Siswa SMA Negeri 2 Banyuasin*. 3(2), 89-94.
- Fatmawati, H., Mardiyana, & Triyanto. (2014). *Pokok Bahasan Persamaan Kudrat* (Penelitian pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Sragen Tahun Pelajaran 2013 / 2014). *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2(9), 911-922.
- Khasanah, B. A. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning*, 4(1), 88-100.
- Mushoddik. (2016). *Pendidikan Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MAN 6 Jakarta*. 1(1), 1-10.
- Ngalimun. (2017). *Strategi Pembelajaran*. Parama Ilmu.
- Noly Shofiyah & Fitria Eka Wulandari. (2020). Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Melatih Scientific Reasoning Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa*, 12(2), 344-349.
<https://doi.org/10.29239/j.agrikan.12.2.344-349>
- Nufus, H., Herizal, H., & Sahputri, L. D. (2021). Mayan Juga Kolodi. In *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)* (Vol. 7, Issue 1).
- Pebriana, R., & Disma, D. (2017). EFFECT OF PROBLEM BASED LEARNING TO CRITICAL THINKING SKILLS. *Primary EduJournal of Primary Education*, 109-118.
- Sasmita, E. (2015). Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi. *Jurnal Penelitian Geografi*, 3 No 4.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta.
- Sumarmi. (2012). *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Aditya Media Publisng.
- Wardani, W., Astina, I. K., & Susilo, S. (2018). Pengaruh Gender terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Program IPS pada Mata Pelajaran Geografi. 2006, 1530-1534.
- Weiss, G. (2017). Problem-Oriented Learning in Geography Education: Construction of Motivating Problems. *Journal of Geography*, 116(5), 206-216.

<https://doi.org/10.1080/00221341.2016.1272622>

Yustina, & I. M. (2021). *Problem Based Learning (PBL) Berbasis Higher Order Thinking (HOTS) Melalui E-Learning* (M. P. Andriyanto, S.S. (ed.)). Lakeisha.