



Kemampuan Berpikir Kritis melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning* pada Pembelajaran Ekonomi

Difa Zakiah Pratiwi¹, Nelly Sukmawati², dan Siti Fatimah^{3*}

¹ PPG Pendidikan Ekonomi, Universitas Sriwijaya

² Sekolah Menengah Atas Negeri 13 Palembang

³ Pendidikan Ekonomi, Universitas Sriwijaya

Info Artikel

Sejarah Artikel:

diterima : 14 Juni 2023

direvisi : 16 Oktober 2023

disetujui : 8 November 2023

Abstract

PTK is research used to improve or improve the quality of learning in the classroom. This research aims to improve the critical thinking skills of class X.2 students in Economics learning through the PjBL model at SMAN 13 Palembang. The research was conducted at SMAN 13 Palembang in the even semester of the 2022-2023 academic year and involved 41 students in class X.2. Action research procedures include planning, action implementation, observation and reflection cycles. The data obtained in this research is quantitative data from the results of students' critical thinking tests during the learning process. The test results from cycle I to cycle II showed that students' critical thinking abilities increased by 16%, and critical thinking abilities increased by 12% from cycle II to cycle III and critical thinking abilities increased by 29% from cycle I to cycle III. Researchers suggest that educators can train the ability to manage information obtained by students from various learning sources in order to improve the ability to manage information in critical thinking skills.

Kata-kata Kunci:

Berpikir Kritis, Project Based Learning

Abstrak

PTK merupakan penelitian yang digunakan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X.2 pada pembelajaran Ekonomi melalui model PjBL di SMAN 13 Palembang. Penelitian dilakukan di SMAN 13 Palembang pada semester genap tahun ajaran 2022-2023 dan melibatkan 41 peserta didik di kelas X.2. Prosedur penelitian tindakan meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi siklus. Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif dari hasil tes berpikir kritis siswa selama proses pembelajaran. Hasil tes siklus I ke siklus II, kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat 16%, dan kemampuan berpikir kritis meningkat 12% dari siklus II ke siklus III dan kemampuan berpikir kritis meningkat 29% dari siklus I ke siklus III. Peneliti menyarankan agar pendidik dapat melatih kemampuan dalam mengelola informasi yang diperoleh oleh peserta didik baik dari berbagai sumber belajar agar dapat meningkatkan kemampuan mengelola informasi dalam kemampuan berpikir kritis.

*Corresponding Author

siti_fatimah@kip.unsri.ac.id.

Siti Fatimah

Cara mengutip :

Pratiwi, D.Z. Sukmawati, N. Fatimah, S. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning* pada Pembelajaran Ekonomi. Jurnal PROFIT: Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi, 10 (2). 90-97. <https://doi.org/10.36706/jp.v10i2.21648>

PENDAHULUAN

Pendidikan memainkan peran penting dalam pembangunan dan masa depan suatu negara, dan pendidikan yang baik mengarah pada pembangunan negara. Peningkatan mutu pendidikan di Indonesia kini mengubah paradigma suatu pendidikan (Lugiati, 2020). Kurikulum merdeka mengacu pada pembelajaran yang memberikan keleluasaan kepada peserta didik untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan siswa dan lingkungan belajar. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, perlu diciptakan suasana pembelajaran yang berkualitas melalui peningkatan seluruh aspek pembelajaran (Lukman, dkk, 2023). Salah satu aspek peningkatan mutu pembelajaran yang perlu diperhatikan adalah berpikir kritis. Menurut Sitohang (2019:37) Berpikir kritis adalah kemampuan mempertimbangkan segala sesuatu dengan menggunakan metode berpikir secara konsisten dan merefleksikan metode tersebut sebagai dasar untuk menarik kesimpulan yang valid. Sedangkan menurut Menge (2022) berpikir kritis adalah proses berpikir lebih jauh ketika seseorang memutuskan suatu masalah dengan mencari alternatif pemecahan yang dapat ditempuh. Berpikir kritis merupakan kompetensi yang sangat penting yang mendukung keberhasilan peserta didik dalam memahami, sehingga berdampak pada hasil belajar peserta didik (Pamungkas, dkk, 2019). Dengan memiliki kemampuan berpikir kritis, seseorang tidak menerima sesuatu dengan mudah tanpa mengetahui sumbernya, tetapi ia dapat mempertanggung jawabkan pendapatnya dengan alasan yang masuk akal (Fitri, ddk, 2023). Keterampilan berpikir kritis merupakan bagian dari keterampilan matematis yang merupakan bagian penting dalam kehidupan (Triningsih dan Mawardi, 2020).

Menanamkan dan melatih kemampuan berpikir peserta didik sangat penting dalam kurikulum sekolah. Oleh karena itu, pendidik perlu merencanakan dengan matang ketika memilih model pembelajaran yang mendorong peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Sesuai dengan masalah yang dihadapi, pendidik dapat memilih model pembelajaran yang inovatif dan salah satu penerapan model pembelajaran inovatif adalah model pembelajaran *Project Based Learning*. Setelah peneliti melakukan pengamatan melalui observasi dan wawancara dengan pendidik mata pelajaran Ekonomi kelas X di SMAN 13 Palembang, permasalahan dalam kelas X.2 ialah kurangnya kemampuan berpikir kritis peserta didik terlihat dari hasil belajar yang rendah dalam proses pembelajaran Ekonomi di kelas.

Berdasarkan hasil ulangan harian peserta didik di kelas X.2 SMAN 13 Palembang yang dilaksanakan pada 4 maret 2023 mata pelajaran ekonomi memperoleh hasil sebagai berikut 28 (68%) peserta didik belum mencapai kriteria nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) sekolah yaitu 68 dan 13 (32%) peserta didik yang telah mencapai nilai KKM. Dari data hasil belajar peserta didik tersebut dapat peneliti kategorikan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas X.2 di SMAN 13 Palembang terkategori masih rendah. Dengan data hasil belajar yang didapatkan oleh peneliti hasil belajar peserta didik yang telah melampaui ketuntasan KKM hanya 32% dan 68% nilai peserta didik berada dibawah KKM.

Dari hasil data ulangan harian peserta didik kelas X.2 di SMAN 13 Palembang pada 4 maret 2023 tersebut peneliti akan melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran dengan meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning* agar peserta didik yang mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) lebih dari 85% peserta didik di kelas X.2 SMAN 13 Palembang. Salah satu strategi penting bagi pendidik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu berupaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui penyesuaian model pembelajaran dengan materi pembelajaran (Winarti, dkk, 2022). Menurut Dewi (2022) Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) adalah model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik merancang, membuat, dan mendemonstrasikan produk untuk memecahkan masalah dunia nyata. Sedangkan menurut Zahyuni (2021) *Project Based Learning* terjadi karena proses pembelajaran secara langsung melibatkan mahasiswa membuat proyek. Model pembelajaran PjBL mengenalkan peserta didik mampu bekerja secara mandiri ataupun bekerja sama kelompok dari masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari (Prayoga, 2021). Model *PjBL* ini salah satu model pembelajaran yang diterapkan dalam kurikulum merdeka saat ini yang bertujuan melatih keterampilan peserta didik dalam melaksanakan suatu proyek pembelajaran. PjBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Sumardiana, dkk, 2019). Kelebihan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* yaitu peserta didik memiliki kesempatan untuk lebih termotivasi karena didorong untuk melakukan pekerjaan dan dihargai atas usaha mereka dan meningkatkan kemampuan seorang peserta didik dalam memecahkan suatu

masalah tertentu (Lestari, dkk, 2023:25). Selain memiliki kelebihan model *Project Based Learning* memiliki kekurangan diantaranya menurut Trianto (dalam Anggraini, 2021) kelemahan *Project Based Learning* adalah penerapan alokasi waktu siswa sudah diterapkan, namun masih membuat situasi mengajar kurang kondusif.

Menurut penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh (Menge, dkk, 2022) dengan judul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Penerapan Model *Project Based Learning* Tema Daerah Tempat Tinggalku Pada Siswa Kelas IV SDI Waeia Kecamatan Golewa Kabupaten Ngada” dengan hasil penelitian melalui model pembelajaran *Project Based Learning* berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDI Waesia. Penelitian yang dilakukan (Darmuki dan Hidayati, 2023) dengan judul “Model *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi” dengan hasil penelitian bahwa Hasil belajar Keterampilan Berpikir HOTS dan Kreativitas Mahasiswa meningkat melalui penggunaan model pembelajaran PjBL Kelas-H pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Muria Kudus tahun pelajaran 2021/2022.

Berdasarkan permasalahan dalam penelitian ini “Bagaimana Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X.2 Pada Pembelajaran Ekonomi Melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning* di SMAN 13 Palembang?”. Dari permasalahan yang telah dijelaskan maka tujuan penelitian untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X.2 Pada Pembelajaran Ekonomi Melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning* di SMAN 13 Palembang

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK memungkinkan pendidik untuk merefleksikan diri sendiri, mengidentifikasi masalah dan kemudian memecahkannya untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas (Winiasih, dkk, 2019). Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 13 Palembang dengan subjek penelitian peserta didik kelas X.2 yang berjumlah 41 orang. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Mei 2023. Prosedur penelitian tindakan kelas mencakup perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi yang bersifat siklus. Jenis penelitian data yang diperoleh merupakan data kuantitatif dari hasil tes kemampuan berpikir kritis peserta didik selama proses pembelajaran

Tabel 1. Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis

Interval	Klasifikasi
89 – 100	Sangat Baik
78 – 88	Baik
67 – 77	Cukup
0 – 66	Kurang

(Sumber: SMAN 13 Palembang)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I

Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* berlangsung dalam tiga siklus. Siklus pertama dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 8 Maret 2023 dengan materi Bank Sentral. Hasil tes kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X.2 yang diperoleh dengan melakukan pemberian soal tes kemampuan berpikir kritis yang berjumlah 6 soal. Berdasarkan hasil tes siklus I dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I

Siklus I	Kriteria
62	Kurang

(Data Primer diolah bulan Mei 2023)

Berdasarkan tabel di atas, hasil tes yang dicapai Peserta didik pada siklus pertama ini belum mencapai kategori kriteria kemampuan berpikir kritis karena memiliki rerata tes kemampuan berpikir kritis sebesar 62. Dari hasil tes berpikir kritis peserta didik pada siklus pertama yang mendapat nilai rerata 62 dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik terkategori kurang.

Tabel 3. Persentase Indikator Berpikir Kritis Siklus I

No	Indikator	Persentase (%)	Kriteria
1	Kemampuan mengidentifikasi masalah	79,27	Baik
2	Kemampuan mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan	68,15	Cukup
3	Kemampuan menyeleksi informasi untuk pemecahan masalah	69,76	Cukup
4	Kemampuan mengelola informasi	50	Kurang
5	Kemampuan merumuskan hipotesis	53,29	Kurang
6	Kemampuan menarik kesimpulan	61,65	Kurang

(Data Primer diolah bulan Mei 2023)

Berdasarkan tabel diatas memperlihatkan hasil tes kemampuan berpikir kritis pada 41 peserta didik kelas X.2 di SMAN 13 Palembang bahwa indikator kemampuan berpikir kritis yang memiliki persentase kriteria paling besar yaitu kemampuan mengidentifikasi masalah dengan persentase indikator sebesar 79,27% dan yang memiliki persentase paling rendah yaitu indikator Kemampuan mengelola informasi dengan persentase sebesar 50%.

Siklus II

Setelah melaksanakan Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* pada Siklus pertama maka siklus kedua dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 3 Mei 2023 dengan materi Perbankan. Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X.2 berdasarkan hasil tes siklus II terlihat pada tabel 4

Tabel 4. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siklus II

Siklus I	Siklus II	(%) Kenaikan
62	78	16%

(Data Primer diolah bulan Mei 2023)

Berdasarkan hasil tes yang dicapai Peserta didik pada siklus II mengalami peningkatan persentase kemampuan berpikir kritis belajar peserta didik sebesar 16% dari hasil tes siklus I sebesar 62 dengan kategori rendah menjadi 78 pada hasil tes siklus II dengan kategori sedang. Sedangkan hasil pada masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Persentase Indikator Berpikir Kritis Siklus II

No	Indikator	Persentase (%)	Kriteria
1	Kemampuan mengidentifikasi masalah	90,24	Sangat Baik
2	Kemampuan mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan	84,07	Baik
3	Kemampuan menyeleksi informasi untuk pemecahan masalah	86,99	Baik
4	Kemampuan mengelola informasi	67,68	Cukup
5	Kemampuan merumuskan hipotesis	70,64	Cukup
6	Kemampuan menarik kesimpulan	79,63	Baik

(Data Primer diolah bulan Mei 2023)

Dari tabel diatas diketahui bahwa indikator kemampuan berpikir kritis yang memiliki persentase kriteria paling besar yaitu kemampuan mengidentifikasi masalah dengan persentase indikator sebesar 90,24% dan

Indikator yang memiliki persentase paling rendah yaitu indikator kemampuan mengelola informasi dengan persentase sebesar 67,68%.

Siklus III

Setelah melaksanakan Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* pada Siklus kedua maka siklus ketiga dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 17 Mei 2023 dengan materi industri keuangan non-bank. Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X.2 berdasarkan hasil tes siklus III terlihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Tes Kemampun Berpikir Kritis Siklus II

Siklus II	Siklus III	(%) Kenaikan
78	91	13%

(Sumber: Data Sekolah SMAN 13 Palembang)

Berdasarkan hasil tes yang dicapai Peserta didik pada siklus III mengalami peningkatan persentase kemampuan berpikir kritis belajar peserta didik sebesar 13% dari hasil tes siklus II sebesar 78 dengan kategori baik menjadi 91 pada hasil tes siklus II yang terkategori sangat baik. Sedangkan hasil pada masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 7. Persentase Indikator Berpikir Kritis Siklus III

No	Indikator	Persentase (%)	Kriteria
1	Kemampuan mengidentifikasi masalah	96,83	Sangat Baik
2	Kemampuan mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan	97,56	Sangat Baik
3	Kemampuan menyeleksi informasi untuk pemecahan masalah	98,37	Sangat Baik
4	Kemampuan mengelola informasi	80,49	Baik
5	Kemampuan merumuskan hipotesis	84,15	Baik
6	Kemampuan menarik kesimpulan	95,12	Sangat Baik

(Data Primer diolah bulan Mei 2023)

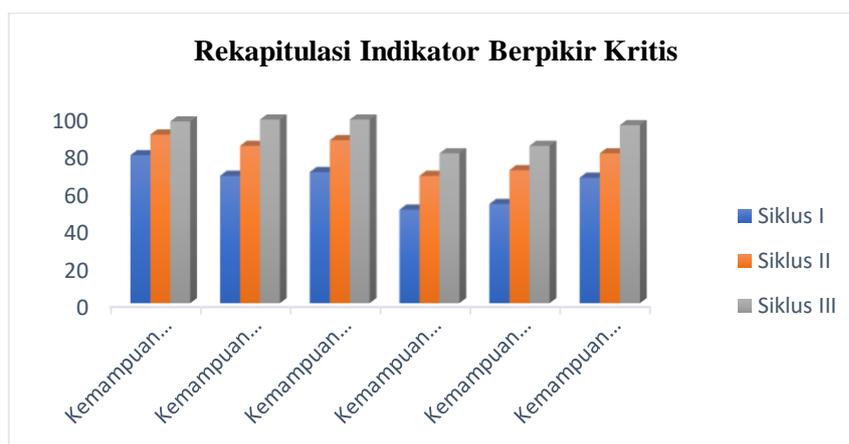
Dari tabel diatas diketahui bahwa indikator kemampuan berpikir kritis yang memiliki persentase kriteria paling besar yaitu menyeleksi informasi untuk pemecahan masalah dengan persentase indikator sebesar 98,37% dan Indikator yang memiliki persentase paling rendah yaitu indikator Kemampuan mengelola informasi dengan persentase sebesar 80,49%.

Tabel 8 Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik

Siklus	Rerata Tes	Kriteria
Siklus I	62	Kurang
Siklus II	78	Baik
Siklus III	91	Sangat Baik

(Data Primer diolah bulan Mei 2023)

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* materi Bank dan Industri keuangan non-bank di kelas X.2 SMAN 13 Palembang. Dan berdasarkan hasil diatas peningkatan dari proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II sebesar 16%, dari siklus II ke siklus III meningkat sebesar 13% dan dari siklus I ke siklus III mengalami peningkatan sebesar 29%.



Gambar 1. Rekapitulasi Indikator Berpikir Kritis

Hasil rekapitulasi indikator siklus I sampai dengan siklus III memperoleh rerata hasil indikator berpikir kritis. Indikator kemampuan mengidentifikasi masalah menunjukkan rerata persentase ketercapaian peserta didik sebesar 88,67%, kemampuan mengumpulkan dan menyusun informasi rerata persentase sebesar 83,33%, kemampuan menyeleksi informasi untuk pemecahan masalah menunjukkan rerata persentase sebesar 85%, kemampuan mengelola informasi menunjukkan rerata persentase sebesar 66%, kemampuan merumuskan hipotesis menunjukkan rerata persentase sebesar 69%, kemampuan menarik kesimpulan menunjukkan rerata persentase sebesar 80%. Hasil indikator menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik mengidentifikasi masalah memperoleh presentasi paling tinggi yaitu 88,67% dan kemampuan mengelola informasi memperoleh presentase paling rendah yaitu 66%.

Penelitian ini dikatakan berhasil karena telah melampaui ketercapaian hasil tes yang ingin dicapai peneliti sebelum melakukan PTK yaitu dengan nilai rerata hasil tes kemampuan berpikir kritis sebesar 90 yang terkategori sangat baik. Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis peserta didik SMAN 13 Palembang Kelas X.2 telah melampaui ketercapaian kriteria berpikir kritis dengan rerata hasil tes sebesar 91 yang terkategori sangat baik. Dari hasil tes berpikir kritis peneliti memperoleh bahwa peserta didik telah mampu mengidentifikasi masalah dengan baik dilihat dari rerata ketercapaian sebesar 88,67% dan peserta masih belum memiliki kemampuan yang maksimal dalam mengelola informasi dengan rerata ketercapaian sebesar 66%. Dari hasil penelitian tersebut bahwa Adanya Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X.2 Pada Pembelajaran Ekonomi Melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning* Di SMAN 13 Palembang.

Penerapan pembelajaran berbasis proyek ini sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui diskusi kelompok. Dalam pembelajaran proyek ini peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang ditemukan dan dianalisis secara berkelompok. Kemudian, pembelajaran proyek ini melatih peserta didik untuk merancang proyek berupa poster dan infografis yang di dalamnya memuat materi mengenai Bank dan Industri Keuangan non-Bank. Proyek yang dirancang secara berkelompok ini bertujuan melatih kemampuan peserta didik dalam merancang proyek secara menyeluruh. Peserta didik mengumpulkan dan mengelola informasi untuk pembuatan proyek dengan mencari materi mengenai Bank dan Industri Keuangan Non-Bank baik dari buku, sumber belajar seperti; artikel dan web yang terpercaya, kemudian dimasukkan ke dalam poster dan infografis yang telah dibuat secara berkelompok. Peserta didik menyimpulkan pemilihan proyek yang akan dilakukan oleh peserta didik yang berbentuk poster atau infografis kemudian menjelaskan isi infografis tersebut yang memuat materi Bank dan Industri Keuangan Non-Bank. Terakhir, peserta didik mempresentasikan hasil proyek berupa poster dan infografis yang telah dibuat dan menyimpulkan manfaat dari pelaksanaan proyek yang telah dilakukan.



Gambar 2. Produk Canva Infografis Kelompok 1



Gambar 3. Produk Canva Poster Kelompok 2



Gambar 4. Produk Canva Poster Kelompok 3



Gambar 4. Produk Canva Infografis Kelompok 4

Gambar di atas merupakan hasil akhir berupa produk infografis dan poster berbasis LKPD melalui model pembelajaran PjBL materi bank dan industri keuangan nonbank yang telah dibuat oleh peserta didik melalui aplikasi canva, kemudian pada akhir proyek akan dipresentasikan kelompok di depan kelas. Melalui model pembelajaran PjBL peserta didik terlatih untuk berpikir kritis dengan membantu peserta didik untuk memecahkan masalah dalam pembuatan proyek kemudian peserta didik terbiasa menyeleksi informasi di internet sebagai bahan materi untuk pembuatan poster dan infografis.

SIMPULAN

Berdasarkan pemaparan data penelitian dan pembahasan peneliti dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X.2 di SMAN 13 Palembang materi bank dan industri keuangan non-bank. Hasil tes kemampuan berpikir kritis dari siklus I ke siklus II menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat sebesar 16%, dan kemampuan berpikir kritis meningkat sebesar 12% dari siklus II ke siklus III. Peningkatan dari siklus I ke siklus III sebesar 29%.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti menyarankan agar pendidik dapat melatih kemampuan peserta didik dalam mengelola informasi yang di peroleh dari berbagai sumber belajar agar dapat meningkatkan kemampuan mengelola informasi dalam kemampuan berpikir kritis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Ibu Dra. Siti Fatimah, M.Si yang telah banyak membantu dalam penulisan artikel, terima kasih kepada Ibu Nelly Sukmawati, S.Pd., M.M yang telah berkolaborasi dalam pembuatan artikel PTK dan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penulisan artikel PTK ini

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, P. D. (2021). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran *Project Based Learning*. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, Volume 9, Nomor 2, 2021.
- Darmuki, H. d. (2023). Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Educatio*, Vol. 9, No. 1, 2023, pp. 15-22, 19. DOI: 10.31949/educatio.v9i1.3064
- Dewi, M. R. (2022). Kelebihan dan Kekurangan Project-based Learning untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka. *Jurnal Upi*, 216.
- Fitri, W. J., Maimunah & Elfis Suanto. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri 20 Pekanbaru pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Journal Unnes, PRISMA 2023*, Vol. 6, -991.
- Lestari. (2023). *Model-model untuk kurikulum merdeka di era society 5.0*. Bandung: NilaCakra. 25
- Lugiati. (2020). Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Menggunakan Audio Video untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Education Action Research*, Volume 4, Number 4, Tahun Terbit 2020, pp. 481-492. <https://doi.org/10.23887/jear.v4i4.28645>
- Lukman, St Maryam & Muhammad, F. H. (2023). Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tentang Rantai Makanan Di Kelas V UPT SD Negeri 255 Pinrang. *JUARA SD: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, Volume 2 Nomor 1 Maret Tahun 2023, 58.
- Menge, R., Ermelinda, Y. A. & Maria, P. W (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Penerapan Model *Project Based Learning* Tema Daerah Tempat Tinggalku Pada Siswa Kelas Iv Sdi Waeia Kecamatan Golewa Kabupaten Ngada. *Jurnal Citra Pendidikan* , 25. <https://doi.org/10.38048/jcp.v2i1.293>
- Pamungkas, D., Mawardi & Suhandi, A. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV Melalui Penerapan Model *Problem Base Learning*. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i2.17774>
- Prayoga & Nadiar. (2021). Literatur Review: Penerapan Media Sketchup Dengan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (Pjbl) Pada Materi Menggambar Potongan Rumah 1 Lantai Di Smk. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan (JKPTB)*, Volume 7 Nomor 2 Tahun 2021. ISSN: 2252-5122.
- Sitohang, K. (2019). *Berpikir Kritis Kecapakan Hidup di Era Digital*. Yogyakarta: PT Kanisius. 37
- Sumardiana, Arif Hidayat & Parno. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis pada Model *Project Based Learning* disertai STEM Siswa SMA pada Suhu dan Kalor. *Jurnal Pendidikan Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, Volume: 4 Nomor: 7 Bulan Juli Tahun 2019. <http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v4i7.12618>
- Triningsih & Mawardi. (2020). Efektivitas *Problem Based Learning* Dan *Project Based Learning* Ditinjau Dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sd. *Jurnal Riset Pendidikan dasar*, 03 (1), (2020) 51-56. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v3i1.3228>
- Warniasih. (2019). Workshop Dan Pendampingan Ptk Kolaboratif Di Sd N Tamansari 1 Dan 2 Yogyakarta. *Jurnal Berdaya Mandiri*, Vol. 1 No. 2 Tahun 2019. <https://doi.org/10.31316/jbm.v1i2.630>
- Winarti, dkk. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, Vol. 8 No. 3, Juli 2022. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2419>
- Zahyuni, V., Yantoro & Suci, H. (2021). Penerapan Pendekatan *Project Based Learning* dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar pada Mahasiswa PGSD FKIP Universitas Jambi Semester Ganjil 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Vol. 7, No.8, Desember 2021, 333. DOI : 10.5281/zenodo.5769601