PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN KOLABORASI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING DI SMPN 11 PASURUAN

Anisah Firdaus [1)] Nuril Hidayati [2)] Nur Lina Safitri [3)]
Universitas Nahdlatul Ulama Pasuruan [1) 2) 3)]
anisahfirdaus001@gmail.com [1)] hidayatinuril20@gmail.com [2)]
nurlinasafitri@itsnupasuruan.ac.id [3)]

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan kolaborasi peserta didik menggunakan model pembelajaran PjBL pada pembelajaran IPA yang dilakukan sebanyak tiga siklus yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Instrumen penelitian ini menggunakan tes soal analisis dan lembar observasi keterampilan kolaborasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Siklus I rata-rata berpikir kritis 49,03 dengan kategori rendah, 89,0 untuk rata-rata keterampilan kolaborasi dengan kategori sangat kolaboratif, (2) Siklus II rata-rata keterampilan berpikir kritis 58,73 kategori rendah, rata-rata kolaborasi 88,2 dengan kategori sangat kolaboratif (3) Siklus III rata-rata keterampilan berpikir kritis 64,6 kategori sedang, keterampilan kolaborasi rata-rata 89,4 dengan kategori sangat kolaboratif. Hasil tersebut mengarah pada kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VIII C SMPN 11 Pasuruan.

Kata kunci: *Project Based Learning,* Berpikir Kritis, Kolaborasi, Pembelajaran IPA.

Abstract

This research is classroom action research (PTK) which aims to improve students' critical thinking skills and collaboration skills using the PjBL learning model in science learning which is carried out in three cycles consisting of planning, implementation, observation and reflection. This research instrument uses analysis test questions and collaboration skills observation sheets. The results of this research show that (1) Cycle I averaged critical thinking 49.03 in the low category, 89.0 for average collaboration skills in the highly collaborative category, (2) Cycle II averaged critical thinking skills 58.73 low category, average collaboration 88.2 with very collaborative category (3) Cycle III average critical thinking skills 64.6 medium category, average collaboration skills 89.4 with very collaborative category. These results lead to the conclusion that the application of the PjBL learning model can improve the critical thinking skills and collaboration skills of class VIII C students at SMPN 11 Pasuruan.

Keywords: Project Based Learning, Critical Thinking, Collaboration, Science Learning.

Article Info
Received date:20 June 2024 Revised date:25 June 2024 Accepted date:27 July 2024

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi salah satu hal yang sangat penting untuk mempersiapkan kesuksesan masa depan di era globalisasi. Pendidikan dapat dicapai dengan berbagai cara, salah satunya adalah pendidikan sekolah (Fadia & Fitri, 2021). Pendidikan yang bermutu akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas (Anjelina et al., 2021). Salah satu cara mempersiapkan siswa yang berkualitas adalah dengan keterampilan abad 21 yang terdiri dari berpikir kritis dan kolaborasi (Juliyantika & Batubara, 2022).

Berpikir kritis adalah kemampuan yang memusatkan pada pola pengambilan keputusan tentang apa yang harus dipercaya, apa yang harus dilakukan, dan apa yang harus dipertanggung jawabkan (Susilawati et al., 2020). Berpikir kritis dapat diasah dengan melakukan latihan dan memberikan rangsangan agar siswa terbiasa menangani atau menghadapi suatu masalah yang perlu dipecahkan (Arif Musthofa & Ali, 2021).

Keterampilan *collaboration* (kolaborasi), adalah keterampilan pembelajaran abad ke-21 yang sesuai dengan profil siswa Pancasila (Maria Anggelita & Mariono, 2020). Melatih keterampilan kolaborasi dapat membantu peserta didik menjadi lebih baik dan dapat bekerja sama dengan berbagai orang dalam kegiatan. Karena manusia pada dasarnya adalah makhluk sosial yang membutuhkan satu sama lain dan harus bekerja sama dengan baik untuk hidup harmonis (Yopi Indrawan et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, terlihat suasana kelas yang begitu pasif sehingga aktivitas yang terjalin antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa masih terbilang rendah, karna model pembelajaran yang digunakan kurang menekan siswa untuk aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Menggunakan model *Project Based Learning* menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan penguasaan keterampilan abad 21, salah satunya keterampilan berpikir kritis dan keterampilan kolaborasi. Karena PjBL memiliki sintaks yang menekankan aktifitas peserta didik dalam berkolaborasi sesama tim pada saat proses pembelajaran berlangsung.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari 3 siklus. Pada masing-masing siklus tersusun atas 4 tahap yakni perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII C SMPN 11 Pasuruan tahun ajaran 2023/2024, dengan jumlah peserta didik 30 orang terdiri dari 17 peserta didik laki-laki dan 13 peserta didik perempuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

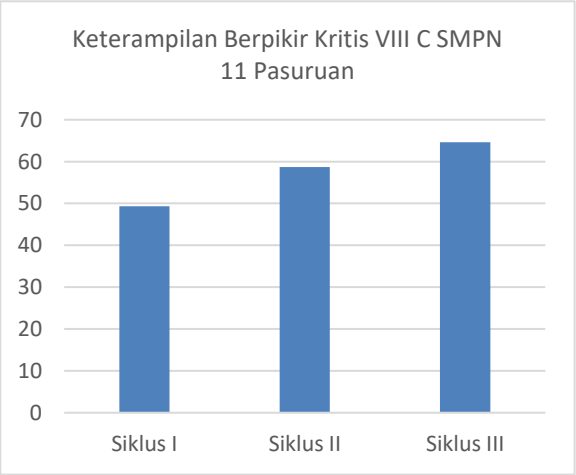
Berdasarkan hasil keterampilan berpikir kritis pada soal uraian yang diberikan kepada peserta didik dikelas VIII C SMPN 11 Pasuruan pada siklus I, siklus II, dan siklus III dengan menggunakan model pembelajaran PjBL, dapat dibandingkan peningkatan setiap siklusnya. Hasil keterampilan berpikir kritis peserta didik pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII C SMPN 11 Pasuruan

Siklus	Rata-Rata Keterampilan Berpikir Kritis	Kategori
1	49,03	Rendah
2	58,73	Rendah
3	64,6	Sedang

Sumber : Data Peneliti

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa terjadi peningkatan pada setiap siklusnya. Siklus I rata-rata keterampilan berpikir kritis peserta didik 49,03 (rendah) dan terjadi peningkatan pada siklus II sebesar 9,7 % yaitu dengan rata-rata siklus II 58,73 (rendah), serta pada siklus III yaitu 64,6 (sedang) dengan peningkatan 5,8 %. Perbandingan keterampilan berpikir kritis siklus I, siklus II, dan siklus III dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIIIC

Berdasarkan gambar diatas, terlihat bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik meningkat secara perlahan dari siklus I, siklus II, dan siklus III.

Selain keterampilan berpikir kritis, peneliti juga melakukan pengamatan tentang keterampilan kolaborasi siswa pada saat pengerjaan proyek yang langsung dinilai oleh observer. Berikut hasil analisis keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VIII C SMPN 11 Pasuruan pada Tabel 2.

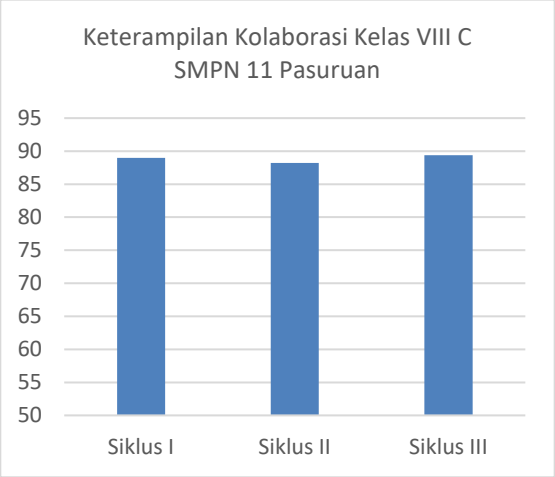
Tabel 2. Rata-Rata Keterampilan Kolaborasi Siswa Kelas VIII C SMPN 11 Pasuruan

Siklus	Rata-Rata Keterampilan Kolaborasi	Kategori
1	89,0	Sangat Kolaboratif
2	88,2	Sangat Kolaboratif
3	89,4	Sangat Kolaboratif

Sumber : Data Peneliti

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa terdapat penurunan sekitar

0,8 % dari siklus I dan siklus II, dan terdapat peningkatan dari siklus II ke siklus III yakni sebesar 1,2 %. Perbandingan keterampilan kolaborasi peserta didik dari siklus I, siklus II, dan siklus III dapat dilihat melalui gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan Keterampilan Kolaborasi Siswa Kelas VIIIC

Berdasarkan gambar diatas, terlihat bahwa keterampilan kolaborasi dari siklus I, siklus II, dan siklus III terdapat penurunan dengan jumlah sedikit dan konsisten berada dalam kategori sangat kolaboratif.

Hasil keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII C SMPN 11 Pasuruan meningkat secara bertahap dan sampai siklus III masih mencapai nilai rata-rata 6 dengan kategori sedang, dan untuk mencapai kategori tinggi berada pada rata-rata 7 – 8. Hal ini disebabkan karna faktor peserta didik masih terbiasa dengan model pembelajaran tradisional dan belum terbiasa mengerjakan soal yang berbentuk analisis. Pernyataan tersebut sesuai dengan Lestari (2024) bahwa penelitian berbasis proyek untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis masih asing dikalangan siswa SMP dan belum terbiasa dengan pembelajaran berbasis proyek, karna PjBL ini memerlukan waktu yang cukup lama agar penelitian bisa berhasil sesuai dengan tujuan pembelajaran. Solusi yang dilakukan yakni dengan menganalisis refleksi dari tiap siklus, serta membimbing dan menjelaskan tentang kriteria cara menjawab soal berbentuk analisis kepada peserta didik melalui grup online dan di luar jam pembelajaran. Pernyataan tersebut sesuai dengan Trimawati (2020) bahwa penelitian tindakan kelas perlu menganalisis refleksi pada tiap siklusnya, agar hasil yang diperoleh meningkat. Meskipun peningkatannya masih dalam kategori rendah dan sedang, keterampilan berpikir kritis peserta didik meningkat pada tiap siklusnya.

Fitriyani *et al.* (2020) menjelaskan bahwa dikalangan siswa menengah pertama perlu didampingi dalam pembelajaran berbasis proyek, karnapembelajaran ini menekan siswa bergerak aktif selama proses pembelajaran. Ridlo *et al.* (2023) menambahkan bahwa penelitian menggunakan model *Project Based Learning* dikalangan SMP perlu dilaksanakan beberapa kali penelitian, agar peserta didik terbiasa dengan pembelajaran berbasis proyek yang menekankan pada aktivitas siswa, sehingga hasil yang diperoleh dapat meningkat menjadi lebih baik.

Hasil keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VIII C SMPN 11 Pasuruan terjadi penurunan pada siklus II, hal ini disebabkan waktu yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran terpotong dengan kegiatan diluar jam pembelajaran, yang berakbiat pada rata-rata kolaborasi antar kelompok menurun. Terjadinya penurunan dan peningkatan pada rata-rata keterampilan kolaborasi tidak mengubah kategori pada tiap siklusnya, yakni konsisten berada pada kategori sangat kolaboratif. Riskayanti (2021) menjelaskan bahwa penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* berpengaruh terhadap keterampilan kolaborasi, karna PjBL menekankan pada aktivitas kerja sama antar tim dalam pembuatan proyek. Dara *et al.* (2023) menambahkan bahwa melalui model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan motivasi belajar dalam melaksanakan proyek yang dilakukan sehingga dapat meningkatkan sikap aktif pada peserta didik. Keterampilan kolaborasi dapat diperoleh dari pembelajaran berbasis proyek dengan mengutamakan pengembangan nilai-nilai karakter melalui interaksi Kerjasama peserta didik yang aktif dan mengedepankan rasa tanggung jawab (Dewi *et al.* 2020).

Penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan kolaborasi pada siswa menengah pertama. Pernyataan tersebut sesuai dengan Oktaviani (2020) menjelaskan bahwa peserta didik lebih aktif saat proses pembelajaran sehingga peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dipengaruhi oleh model pembelajaran *Project Based Learning.* Model pembelajaran PjBL mengharuskan peserta didik berkolaborasi untuk memecahkan suatu masalah dengan kelompoknya, seperti menyusun rancangan, menyelesaikan proyek, menyusun presentasi. Serangkaian proses yang dihadapi inilah keterampilan berpikir kritis peserta didik akan berkembang (Eka & Setyaningtyas, 2020). Peningkatan setiap indikator ditunjang dengan model pembelajaran *Project Based Learning,* karena dengan menggunakan model pembelajaran ini peserta didik jauh lebih mengingat setiap materi yang diberikan serta produk yang dihasilkan membantu mengingat materi yang telah diberikan (Pratiwi, 2020)

PENUTUP

Berdasarkan uraian diatas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek pada pembelajaran IPA kelas VIII C SMPN 11 Pasuruan, keterampilan berpikir kritis siswa meningkat secara bertahap. (2) Keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VIIIC meningkat dengan menerapkan model pembelajaran *Project Baased Learning.*

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas lebih dari 3 siklus, agar hasil yang didapatkan

lebih maksimal serta peserta didik lebih memahami bentuk soal analisis.

DAFTAR PUSTAKA

Arif Musthofa, M., & Ali, H. (2021). *Faktor Yang Mempengaruhi Berpikir Kritis Dalam Pendidikan Islam Di Indonesia: Kesisteman, Tradisi, Budaya*. *3*(1).

Arikunto, Suharsimi. (2021). Penelitian Tindakan Kelas Edisi Revisi. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Arikunto, Suharsimi. (2012). Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.

A'yun, Q., Hasasiyah, S. H., Subali, B., & Marwoto, P. (2020). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Pembelajaran Ipa Pada Materi Tekanan Zat. In *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)* (Vol. 09, Issue 02).

Dewi, P. A., Putri A., Anfira, K. D., Prayitno, A. B. (2020). Profil Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pada Rumpun Pendiikan MIPA. Jurnal Ilmu Pendidikan 18 (01) 57-72.

Dara Pramiswari, E., Istanti Suwandayani, B., & Deviana, T. (2023). *Analisis Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Mata Pelajaran Matematika Kelas 2 Sd Muhmmadiyah 03 Assalaam* (Vol. 7, Issue 2).

Eka Titik Pratiwi[1], Eunice Widyanti Setyaningtyas[2]. (2020). Kristen Satya Wacana, U., Tengah, J., Kunci, K., & Kritis, B. (Vol. 4, Issue 2).

Fadia, S., & Fitri, N. (2021). *Problematika Kualitas Pendidikan di Indonesia*.

Finken., & Ennis. 1993. *Illinois Critical Thinking Essay Test. Illinois Critical Thinking Project. Departement of Educational Policy Studies University of Illinois.*

Fitriyani, A., Toto, Erlin, E,. (2020). Implementasi Model PjBL-STEM Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. Jurnal Pendididkan Biologi (Vol. 8 No. 2).

Greenstein, L. 2012. *Assessing 21st Century Skills: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning. California: Corwin.*

Juliyantika, T., & Batubara, H. H. (2022). Tren Penelitian Keterampilan Berpikir Kritis pada Jurnal Pendidikan Dasar di Indonesia. *Jurnal Basicedu, 6*(3), 4731–4744.

Lestari, I., & Ilhami, A. (2022). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Smp: Systematic Review. *Lensa (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA, 12*(2), 135–144.

Lestari, S., & Sari, P. (2024). Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMP. Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (Vol. 7 No. 1).

Maria Anggelita, D., & Mariono, A. (2020). *Pengaruh Keterampilan Kolaborasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik SMK*. *5*(2).

Norrris, S.P. & Ennis, R.H. 1989. *Evaluating Critical Thinking. Pacific Grove, CA: Midwest Publications.*

Oktaviani, D. (2020). Pengaruh *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Abad 21 Peserta Didik SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. Universitas Pancasakti Tegal.

Pratiwi, A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Di Kelas VIII SMPN 12 Dumai. Universitas Islam Riau.

Ridlo, Z. R., Putra, P. D., Rianto, P. A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran PjBL Dengan Pendekatan *Engineering Design Process* Pada Pembelajaran IPA Terhadap Keterampilan Berpikir

Kritis Siswa SMP. Jurnal Pendidikan MIPA (Vol. 13. No. 4).

Riskayanti, Y., (2021) Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis, Komunikasi, Kolaborasi Dan Kreativitas Melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning.* Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah (Vol. 1 No.2).

Susilawati, E., Agustinasari, A., Samsudin, A., & Siahaan, P. (2020). Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, *6*(1), 11–16.

Trimawati, K., Tjandrakirana, Raharjo. (2020). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Smp Negeri Surabaya. Diterbitkan oleh Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat pISSN. In *Terindeks di SINTA* (Vol. 11, Issue 1).

Yopi Indrawan, F., Irawan, E., Sayekti, T., Muna, I. A., & Artikel, R. (2021). *Efektivitas Metode Pembelajaran Jigsaw Daring Dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa SMP Info Artikel Abstract.*

Zubaidah, S., (2018). Mengenal 4C : Learning and Innovation Skill Untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. Jurusan Biologi FMIPA. Universitas Negeri Malang.

Zubaidah, S., Corebima, AD., Mistianah. (2018). Assesment Berpikir Kritis Terintegrasi Tes Essay. Jurusan Biologi FMIPA. Universitas Negeri Malang.

PROFIL SINGKAT

Penulis mempunyai nama lengkap Anisah Firdaus. Lahir pada tanggal 29 November 2001 di Kota Pasuruan. Penulis tinggal di Jl. Slamet Riyadi, Gentong, Gadingrejo, Kota Pasuruan. Penulis menempuh pendidikan sarjana di Universitas Nahdlatul Ulama Pasuruan pada Program Studi Pendidikan Biologi tahun 2020-2024. Penulis aktif dalam kegiatan keorganisasian khususnya dibidang administrasi dan sampai saat ini juga aktif mengajar dibidang non akademik.