

## **PENGARUH IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI DI SMA LABORATORIUM UPGRIS**

**Norma Ira Darmawati<sup>1\*</sup>, Fenny Roshayanti<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Pendidikan Biologi, FPMIPATI, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

\*Corresponding author Email: [normadarmawati16@gmail.com](mailto:normadarmawati16@gmail.com)

Received 15 Oktober 2023; Received in revised form 28 Oktober 2023;

Accepted 15 November 2023

### **Abstrak**

Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam. Kurikulum ini pula memiliki konten yang lebih optimal sehingga peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi. Kompetensi yang sering digunakan oleh siswa yaitu kemampuan berpikir kritis. Implementasi Kurikulum Merdeka ini lebih fleksibel dan terdapat pembelajaran ekstrakurikuler. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Implementasi Kurikulum Merdeka terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi keanekaragaman hayati dan kendala yang dihadapi guru SMA Laboratorium UPGRIS. Subyek penelitian adalah kelas X-Bali sebagai kelas eksperimen dan X-Dayak sebagai kelas kontrol, serta subyek tambahan guru biologi kelas X. Teknik pengambilan sampel yaitu random sampling dengan pengundian. Analisis data menggunakan uji normalitas, uji hipotesis, dan uji homogenitas. Hasil penelitian menunjukkan kelas eksperimen pada soal *posttest* nilai tertinggi yang didapat yaitu pada indikator memberikan penjelasan dasar dan membuat inferensi. Kelas kontrol nilai tertinggi yang didapat pada indikator memberikan penjelasan dasar Hasil analisis menggunakan Uji t,  $t_{tabel}$  sebesar  $1,676 < t_{hitung}$  1,703. Kelas eksperimen memiliki rata-rata hasil *posttest* keterampilan berpikir kritis tinggi daripada kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki keterampilan berpikir kritis lebih tinggi daripada keterampilan berpikir kritis kelas kontrol. Implementasi kurikulum merdeka di SMA Laboratorium Universitas PGRI Semarang terlaksana secara optimal namun belum efektif. Hal ini disebabkan oleh kurang pelatihan guru. Kendala yang dihadapi oleh guru yaitu kurangnya referensi, akses yang masih terbatas, keterbatasan pembagian waktu antara pembelajaran teori dengan proyek.

**Kata kunci:** Implementasi Kurikulum Merdeka; Keterampilan Berpikir Kritis; PjBL

### **Abstract**

*The Merdeka Curriculum is a curriculum with diverse intracurricular learning. This curriculum also has more optimal content so that students have enough time to deepen concepts and strengthen competencies. The competency that is often used by students is the ability to think critically. The implementation of the Independent Curriculum is more flexible and includes extracurricular learning. This research aims to determine the implementation of the Merdeka Curriculum on students' critical thinking skills in biodiversity material and the obstacles faced by UPGRIS Laboratory High School teachers. The research subjects were class X-Bali as the experimental class and X-Dayak as the control class, as well as an additional subject as the biology teacher in class Data analysis uses normality tests, hypothesis tests, and homogeneity tests. The results of the research showed that the experimental class obtained the highest score on the *posttest* questions, namely on the indicators of providing basic explanations and making inferences. The control class has the highest score obtained from the indicator which provides a basic explanation. The results of the analysis using the t test, t table is  $1.676 < t_{count}$  1.703. The experimental class had a higher average critical thinking skills *posttest* result than the control class. The experimental class had higher critical thinking skills than the control class. The implementation of*

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.17897>

*the independent curriculum at the PGRI University Semarang Laboratory High School was carried out optimally but was not yet effective. This is caused by a lack of teacher training. The obstacles faced by teachers are lack of references, limited access, limited distribution of time between theoretical learning and projects.*

**Keywords:** *Implementation of the Independent Curriculum; Critical Thinking Skills; PjBL*



This is an open-access article under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## PENDAHULUAN

Saat ini banyak terjadi perubahan-perubahan sosial yang terjadi sangat cepat. Dewasa ini terjadi perubahan kurikulum dari K13 menjadi Kurikulum Merdeka. Saat ini di Indonesia Kemendikbud Ristek menjalankan Kurikulum Merdeka. Menurut Kemendikbud Ristek, Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam. Kurikulum ini pula memiliki konten yang lebih optimal sehingga peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi. Permendikbud Nomor 20 Tahun 2020, "Kurikulum Merdeka akan memiliki karakteristik, yaitu: fleksibel, berdasarkan kompetensi berfokus pada pengembangan karakter dan keterampilan lunak (*soft skills*), dan akomodatif terhadap kebutuhan dunia".

Kenyataannya, proses pembelajaran di Indonesia masih sangat sedikit yang secara sengaja mengarahkan peserta didik dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Fitriyah, 2021). Mengakibatkan pendidikan di Indonesia memiliki kualitas yang rendah. Keterampilan abad 21 masih belum terlaksana secara optimal pada beberapa sekolah, masih banyak peserta didik yang kurang menerapkan keterampilan abad 21 salah satunya yaitu keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran PjBL. Model pembelajaran PjBL ini juga merupakan model pembelajaran yang digunakan pada Kurikulum Merdeka.

*Project Based Learning* (PjBL) merupakan strategi pembelajaran yang dimulai dengan isu-isu untuk memperoleh dan mengintegrasikan informasi baru berdasarkan pengalaman dunia nyata (Sunismi *et.al.*, 2021). Menurut Purba *et.al.*,(2022), pembelajaran PjBL memiliki beberapa kelebihan yaitu meningkatkan motivasi belajar peserta didik, keterampilan dalam proses pemecahan masalah dalam proyek akan mengalami peningkatan, peningkatan keaktifan pada peserta didik sehingga berhasil melakukan pemecahan masalah yang lebih kompleks. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Anggreni, 2019) dapat dilihat bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) secara keseluruhan hampir memberikan efek positif terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik, dari sepuluh penelitian menunjukkan pengaruh yang tinggi dan sedang, hanya ditemukan ada dua penelitian yang memberikan pengaruh rendah.

Materi keanekaragaman hayati ini sangat berdekatan dengan kehidupan sehari-hari sehingga cocok digunakan untuk dilakukan pembelajaran proyek atau

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.17897>

PjBL yang sesuai dengan penerapan Kurikulum Merdeka. Pembelajaran yang menuntut pengamatan langsung di alam belum cukup maka diperlukan suatu model pembelajaran yang tidak hanya menuntut peserta didik melakukan pengamatan langsung di alam namun juga mengasah keterampilan. Model PjBL ini cocok digunakan pada materi keanekaragaman hayati dengan membuat ekosistem mini di SMA Laboratorium UPGRIS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Implementasi Kurikulum Merdeka terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi keanekaragaman hayati dan kendala yang dihadapi guru SMA Laboratorium UPGRIS.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian ekperimental yang menggunakan metode *Quasi Experimental Design* dengan teknik *Matching only posttest control Group design* (Sugiyono, 2015). Penelitian ini menggunakan 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran PjBL. Kelas kontrol menggunakan model pembelajaran PBL. Lokasi yang digunakan untuk penelitian ini yaitu SMA Laboratorium UPGRIS yang terletak di kampus 4 Universitas PGRI Semarang. Waktu penelitian dilakukan pada 24 Juli sampai 4 Agustus 2023.

Teknik sampling yang digunakan yaitu Random sampling dengan undian kelas X SMA Laboratorium UPGRIS. Teknik sampling ini digunakan pada penelitian ini karena pendaftaran sekolah tidak menggunakan nilai rapor dan materi yang digunakan peneliti merupakan materi awal semester ganjil. Sampel yang digunakan yaitu 2 terdiri dari 1 kelas eksperimen (X-Bali terdiri dari 27 peserta didik) dan 1 kelas kontrol (X-Dayak terdiri dari 26 peserta didik).

Variabel yang digunakan pada penelitian ini yaitu variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol. Variabel bebas yang digunakan pada penelitian ini yaitu penerapan PjBL pada implementasi Kurikulum Merdeka. Variabel terikat yang digunakan pada penelitian ini yaitu peningkatan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik. Variabel kontrol yang digunakan pada penelitian ini yaitu materi keanekaragaman hayati pada kelas X, kemampuan awal peserta didik, alokasi waktu pembelajaran.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu instrumen tes, Modul Ajar, LKPD, dan observasi. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu tes, wawancara, dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus uji-T. Sebelum dilakukan uji-T (uji hipotesis) perlu dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Analisis data kemampuan berpikir kritis menggunakan rumus presentase dan dilanjut uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji hipotesis.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Laboratorium UPGRIS dengan menggunakan 2 kelas, kelas X-Bali sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 27 peserta didik dan kelas X-Dayak sebagai kelas kontrol yang berjumlah 26 peserta

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.17897>

didik. Kelas yang digunakan sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran PjBL sedangkan kelas kontrol menggunakan model PBL pada pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis peserta didik. Penilaian keterampilan berpikir dilakukan dengan lembar observasi dan tes yang terdiri dari 10 pertanyaan pilihan ganda dan 10 pertanyaan esai yang dilakukan diakhir pembelajaran.

Data Respon keterampilan berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan data hasil *posttest*. Analisis data keterampilan berpikir kritis menggunakan SPSS V.26.

Tabel 1. Hasil *Posttest* Keterampilan Berpikir Kritis

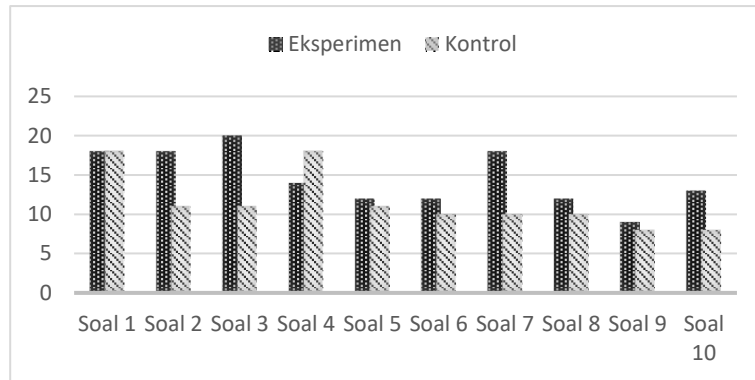
No	Kriteria	Interval	Keterampilan Berpikir Kritis	
			Frekuensi	Presentase
1.	Sangat rendah	25-45	0	0%
2.	Rendah	46-59	1	1%
3.	Tinggi	60-79	47	47%
4.	Sangat tinggi	80-100	5	5%
Jumlah			53	
Rata-rata			73,41	

Tabel 2. Kriteria Nilai *Posttest* Keterampilan Berpikir Kritis Berdasarkan Indikator

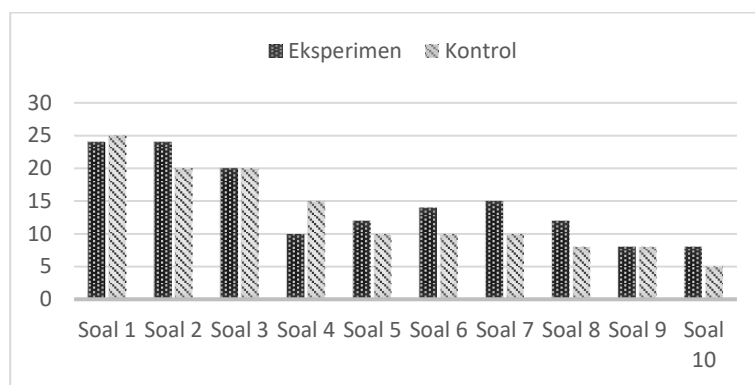
No	Indikator	Nomor Soal	Nilai	Kriteria
1.	Memberikan penjelasan sederhana	5, 1, 2, 3, 4 (Pilgan) 5, 1, 2, 3, 4 (Esai)	63,8	Tinggi
2.	Membangun keterampilan dasar	6 (Pilgan) 6,7 (Esai)	53	Rendah
3.	Membuat inferensi	7,8 (Pilgan) 8 (Esai)	59	Rendah
4.	Membuat penjelasan lebih lanjut	9 (Pilgan) 9 (Esai)	46	Rendah
5.	Mengatur strategi	10 (Pilgan) 10 (Esai)	53	Rendah

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 53 peserta didik terdapat 1 peserta didik yang memiliki nilai terendah dan 5 peserta didik yang memiliki nilai sangat tinggi serta 47 peserta didik dengan nilai tinggi. Tabel 2 menunjukkan hasil *posttest* tertinggi terdapat pada indikator memberikan penjelasan sederhana dengan nilai 63,8. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi dengan indikator memberikan penjelasan sederhana pada soal *posttest*. Hasil analisis jawaban pilihan ganda dan esai selanjutnya disajikan pada Gambar 1 dan Gambar 2 secara berturut-turut.

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.17897>



Gambar 1. Hasil Analisis Jawaban Pilihan Ganda



Gambar 2. Hasil Analisis Jawaban Esai

Uji hipotesis (Uji t) digunakan untuk menganalisis data bila topik permasalahan terdiri dari satu variabel tak bebas dan variabel bebas. Variabel bebasnya yaitu model pembelajaran PjBL dan variabel tak bebasnya yaitu keterampilan berpikir kritis. Uji t menggunakan *t-test two-Sample Assuming Unequal Variances* digunakan untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran Biologi menggunakan model PjBL dan PBL pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis Keterampilan Berpikir Kritis

	<i>Eksperimen</i>	<i>Kontrol</i>
Mean	74,76923	72,16
Variance	33,30462	26,64
Observations	26	25
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	49	
t Stat	1,703326	
P(T<=t) one-tail	0,047421	
t Critical one-tail	1,676551	
P(T<=t) two-tail	0,094843	
t Critical two-tail	2,009575	

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.17897>

Berdasarkan uji hipotesis menggunakan *t-test Two-Sample Assuming Unequal Variances* pada Tabel 3, diketahui variabel keterampilan berpikir kritis mempunyai thitung sebesar 1,703. Nilai  $t_{tabel}$  pada variabel keterampilan berpikir kritis sebesar 1,676. Jika  $t_{tabel} > t_{hitung}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, jika  $t_{tabel} < t_{hitung}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hasil uji yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa  $t_{tabel} (1,676) < t_{hitung} (1,703)$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yaitu bahwa rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol.

## Pembahasan

Penelitian tentang pengaruh Implementasi Kurikulum Merdeka melalui pembelajaran PjBL terhadap keterampilan berpikir kritis pada materi keanekaragaman hayati dilaksanakan pada 24 Juli sampai 4 Agustus 2023 di SMA Laboratorium Universitas PGRI Semarang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu random sampling dalam artian semua peserta didik memiliki kesempatan untuk dijadikan sampel. Penentuan sampel ini menggunakan undian pada 4 kelas untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sebelum menganalisis data berdasarkan data yang diperoleh, maka data harus memenuhi uji prasyarat analisis normalitas, homogenitas, dan linearitas sebagai prasyarat analisis data selanjutnya.

Output SPSS V. 26 menunjukkan nilai probabilitas (Sig) uji normalitas 0,200 > 0,05, maka data berdistribusi normal. Output SPSS V.26 menunjukkan nilai probabilitas (Sig) uji homogenitas 0,938 > 0,05, maka data yang dihasilkan bersifat tidak homogen. Hasil data uji homogenitas menghasilkan data yang bersifat tidak homogen. Hal ini disebabkan karena penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hasil uji tidak homogen ini diakibatkan karena adanya perbedaan setelah dilakukan perlakuan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan *t-test Two-Sample Assuming Unequal Variances* menghasilkan  $t_{tabel} (1,676)$  dan  $t_{hitung} (1,703)$ . Hasil uji hipotesis pada penelitian ini dapat disimpulkan  $t_{tabel} < t_{hitung}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini disebabkan adanya perbedaan nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh. Nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh kelas kontrol. Perbedaan nilai rata-rata kedua kelas ini disebabkan adanya perbedaan model pembelajaran yang berbeda. Model pembelajaran PjBL berdasarkan hasil rata-rata *posttest* lebih tinggi daripada model pembelajaran PBL. Kelas eksperimen diberikan tugas tambahan dengan membuat ekosistem mini, *posttest*, penilaian observasi psikomotorik, dan penilaian observasi sikap. Penilaian psikomotorik salah satunya penilaian presentasi kelompok di kelas.

Model pembelajaran PjBL dengan tugas berupa proyek pembuatan ekosistem mini yang dilaksanakan di Taman Baca kampus 4 membuat siswa lebih penasaran dalam pembelajaran. Pembuatan proyek ekosistem mini (Gambar 3) mampu mengasah siswa untuk berpikir kritis dalam memilih bahan yang tepat untuk digunakan pada materi keanekaragaman hayati. Bahan yang digunakan dalam pembuatan proyek ekosistem mini disesuaikan dengan keanekaragaman

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.17897>

ekosistem. Kegiatan pembelajaran siswa diminta untuk melakukan study literasi menggunakan handphone masing-masing mengenai jenis keanekaragaman hayati yang akan dibuat.



Gambar 3. Hasil Proyek Siswa Kelas X-Bali dengan Jenis Keanekaragaman Hayati Ekosistem

Selama pembelajaran dari hasil analisis berpikir kritis pada Gambar 1 dan Gambar 2 menunjukkan bahwa dari kedua kelas tersebut memiliki beberapa perbedaan indikator keterampilan berpikir kritis. Indikator keterampilan berpikir kritis pada kelas eksperimen yang paling dominan yaitu inferensi dan memberikan penjelasan dasar. Indikator inferensi merupakan indikator keterampilan berpikir kritis tinggi. Tingginya hasil indikator inferensi sama seperti penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Agnafia (2019), indikator inferensi juga memperoleh hasil berpikir kritis kategori tinggi yaitu sebesar 62%. Siswa secara umum mampu dalam mengidentifikasi dan memecahkan suatu masalah sehingga menggambarkan suatu kesimpulan mengenai keanekaragaman hayati.

Penarikan kesimpulan dilakukan untuk menfasirkan apa yang telah terjadi atau diamati (Koasih, 2014). Menurut Asy'ari, M., & Fitriani, H. (2017) inferensi membelajarkan siswa untuk memaknai data dan mengaitkan data yang ditemukan dengan konsep ataupun teori yang sudah ada; dan mendefinisikan secara operasional dan mengontrol variabel melatih siswa untuk bernalar dan menyusun langkah-langkah yang tepat dalam pemecahan masalah yang dihadapi. Kelas eksperimen pada penelitian ini memiliki dominan indikator inferensi yang disebabkan tingkat motif belajar.

Siswa yang memiliki tingkat motif belajar tinggi maka siswa tersebut dapat menguasai indikator berpikir kritis tinggi. Sebaliknya, siswa yang memiliki tingkat motif belajar rendah tidak bisa menguasai indikator berpikir kritis tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian Asy'ari, M., & Fitriani, H. (2017) Siswa yang memiliki motif belajar akan memiliki konsentrasi yang lebih sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan, sedangkan siswa dengan motif belajar rendah tidak akan memiliki konsentrasi yang baik sehingga gagal dalam pembelajaran. Penelitian ini memberikan pengalaman baru sehingga siswa memiliki tingkat motif belajar tinggi. Keterampilan berpikir kritis tinggi juga bisa disebabkan faktor model pembelajaran yang mampu melatih siswa untuk berpikir kritis, pembelajaran yang dilakukan tidak hanya pembelajaran secara materi tapi secara praktik langsung, pembelajaran yang dilakukan berfokus pada

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.17897>

pemahaman siswa dan proses pemecahan masalah tingkat tinggi pada suatu permasalahan yang disajikan.

Indikator memberikan penjelasan dasar merupakan indikator keterampilan berpikir kritis rendah. Hal ini diakibatkan beberapa siswa yang masih mengutamakan proses ingatan dan menghafal suatu materi yang diberikan. Beberapa siswa dikelas eksperimen masih kesulitan dalam pemahaman konsep materi yang mengakibatkan proses pemecahan masalah tingkat tinggi pada *posttest* kurang. Beberapa siswa hanya mengandalkan sumber belajar dari buku dan guru.

Kelas kontrol dominan pada indikator keterampilan berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan dasar. Memberikan penjelasan dasar pada indikator keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir kritis rendah. Indikator memberikan penjelasan dasar hanya mengukur tingkat analisis dan pemahaman konsep tingkat sederhana dari suatu pertanyaan. Sesuai dengan pendapat dari Agustina (2019), indikator ini mengukur kemampuan berpikir kritis dalam menjawab pertanyaan yang bersifat analisis sederhana dari peristiwa kehidupan sehari-hari. Keterampilan berpikir kritis yang dimiliki kelas kontrol termasuk tingkat rendah. Penyebab rendahnya keterampilan berpikir kritis kelas kontrol hampir sama seperti kelas eksperimen. Kesulitan pemahaman konsep, sumber yang digunakan hanya buku dan guru, kurangnya motif belajar, kurangnya penerapan belajar secara langsung dengan menggunakan peraga maupun praktik langsung, serta siswa kurang berlatih berpikir kritis yang menyebabkan keterampilan berpikir kritis rendah.

Proses diskusi kelompok (Gambar 4) merupakan salah satu kegiatan belajar yang disukai siswa. Hal ini disebabkan karena dalam proses diskusi siswa dapat bertukar pikiran dari satu siswa ke siswa lain.



Gambar 4. Proses Diskusi

Hasil uji yang dilakukan Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 53 peserta didik terdapat 1 peserta didik yang memiliki nilai terendah dan 5 peserta didik yang memiliki nilai sangat tinggi serta 44 peserta didik dengan nilai tinggi. Tabel 2 menunjukkan hasil *posttest* tertinggi terdapat pada indikator memberikan penjelasan sederhana dengan nilai 63,8. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi dengan indikator memberikan penjelasan sederhana pada soal *posttest*. Perbedaan indikator pada penilaian observasi dan penilaian *posttest* siswa disebabkan karena siswa cenderung



DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.17897>

mudah mengingat, memahami, dan menganalisis keterampilan dasar dan menganalisis pertanyaan yang tertera.

Faktor penyebab rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa yaitu siswa kurang berlatih dalam hal berpikir kritis, pembelajaran yang kurang melatih siswa berpikir kritis, strategi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis kurang, serta rendahnya motif belajar siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Setianingsih & Roshayanti (2022), rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa disebabkan karena selama proses pembelajaran guru jarang menerapkan pembelajaran yang mengarah kepada keterampilan berpikir kritis, soal-soal latihan yang disajikan masih belum mencapai kriteria untuk mengukur keterampilan berpikir kritis, siswa kurang terlibat aktif dalam mengonstruksi pengetahuan dengan caranya sendiri, dan siswa kurang berlatih. Bahasan pokok selanjutnya pada penelitian ini yaitu mengenai pelaksanaan Implementasi Kurikulum Merdeka.

Implementasi kurikulum merdeka dalam penelitian di SMA Laboratorium sudah masuk kedalam tahun kedua pelaksanaan kurikulum merdeka. Implementasi Kurikulum Merdeka di SMA Laboratorium UPGRIS sudah dilaksanakan dengan maksimal namun karena masih kurang pelatihan guru menyebabkan banyak guru yang masih belum paham mengenai Implementasi Kurikulum Merdeka. Banyak guru yang masih meraba-raba Implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran. Guru di SMA Laboratorium banyak yang belum bisa menerapkan pembelajaran tematik dan saintifik.

Menurut pendapat G-1 (Guru di SMA Laboratorium UPGRIS), kendala yang dihadapi dalam Implementasi Kurikulum Merdeka yaitu masih kurang pelatihan mengenai Implementasi Kurikulum Merdeka dan keterbatasan referensi. Kendala yang beliau hadapi tidak hanya itu, keterbatasan pembagian waktu mengenai pembelajaran secara teori dengan pembelajaran proyek. Manajemen waktu pembelajaran ini harus sangat dipertimbangkan dengan baik agar tidak terjadi timpang tindih antara pembelajaran teori dengan pembelajaran proyek.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran keanekaragaman hayati dengan menggunakan model pembelajaran PjBL terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar di SMA Laboratorium Universitas PGRI Semarang tahun pelajaran 2023/2024, hal tersebut ditunjukkan dengan adanya perbedaan signifikansi antara keterampilan berpikir kritis kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hasil analisis menggunakan Uji  $t$ ,  $t_{tabel}$  sebesar  $1,676 < t_{hitung}$   $1,703$ . Kelas eksperimen memiliki rata-rata hasil *posttest* keterampilan berpikir kritis tinggi daripada kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki keterampilan berpikir kritis lebih tinggi daripada keterampilan berpikir kritis kelas kontrol. Implementasi kurikulum merdeka di SMA Laboratorium Universitas PGRI Semarang terlaksana secara optimal namun belum efektif. Hal ini disebabkan oleh kurang pelatihan guru. Kendala yang dihadapi oleh guru yaitu kurangnya referensi, akses yang

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.17897>

masih terbatas, keterbatasan pembagian waktu antara pembelajaran teori dengan proyek.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agnafia D. N., (2019). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Dalam Pembelajaran Biologi. 6(1). 45-53
- Anggreni, Y. D., Festiyed, F., & Asrizal, A. (2019). Meta-analisis pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik SMA. *Pillar Of Physics Education*, 12(4).
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Fathurrahman, M. (2016). *Paradigma Pembelajaran Kurikulum 2013 Strategi Alternatif Pembelajaran di Era Global*. Yogyakarta: Kalimedia
- Fitriyah, A., Ramadani, S. D., & Madura, U. I. (2021). Pengaruh Pembelajaran STEAM Berbasis PjBL(Project-Based Learning) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Berpikir Kritis. 10(1). 209–226.
- Hasanuddin *et. al.* (2022). *Perencanaan Pembelajaran (Kurikulum Merdeka Belajar)*. Banten: Sada Kurnia Pustaka
- Insyasiska, D., Zubaidah, S., Susilo, H. (2015). Pengaruh Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar, Kreativitas, Keterampilan Berpikir Kritis, Dan Keterampilan Kognitif Peserta Didikpada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 7(1). 9-2
- Kemendikbudristek. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka. <https://kurikulum.gtk.kemdikbud.go.id/>. Diakses 19 November 2022
- Kemendikbudristek. (2022). Kurikulum Merdeka. <http://kurikulum.kemdikbud.go.id/kurikulum-merdeka/>. Diakses 19 November 2022
- Kemendikbudristek. (2020). Langkah-Langkah Pembelajaran Project Based Learning (PjBL). <https://ayoguruberbagi.kemdikbud.go.id/artikel/project-based-learning/>. Diakses 19 Desember 2022
- Mashud. (2022). Penelitian Tindakan Berbasis Project Based Learning Kelas Pendidikan Jasmani (PTK) & Kelas Olahraga (PTO). Sidoharjo: Zifatma Jawa
- Marudut, M. R. H., Bachtiar, I. G., Kadir, K., & Iasha, V. (2020). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA melalui Pendekatan Keterampilan Proses. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 577-585.
- Setianingsih, R., & Roshayanti, F. (2022). Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Kimia dalam Pokok Bahasan Laju Reaksi di SMA Negeri 1 Bantarbolang. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 16(1), 5-9.
- Syahwati, F., & Arif, S. (2022). Analysis Of The Effect Of Scientific Literacy And Questioning Ability On Science Learning OutcomeS. *INSECTA: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal*, 3(2), 150-157.
- Umar, M. A. (2017). Penerapan Pendekatan Saintifik Dengan Model pembelajaran Berbasis Proyek ( Project-Based Learning ) Dalam Materi Ekosistem. 4(2), 1–12.
- Usman et al., (2022). Proses Pembelajaran Biologi Dalam Pelaksanaan Kurikulum

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.17897>

Merdeka Di Sman 7 Tangerang. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Sains*. 3(2),  
56-141

Yanti D.E., Puguh K., Bowo S. (2013). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas X SMA Negeri 2 Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013. *BIO-PEDAGOGI*. 2(2). 92-99