

Implementasi Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berpendekatan CRT Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Kelas VII pada Pembelajaran IPA

Ellyana Lutfianingrum^{1*}, Etik Zusnaningsih², Risa Dwita Hardianti³

¹Universitas Negeri Semarang, Kota Semarang

²SMP N 11 Semarang, Kota Semarang

³Universitas Negeri Semarang, Kota Semarang

*Email korespondensi: ellyanal50@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu keterampilan yang harus dimiliki oleh peserta didik pada abad 21 yaitu keterampilan kolaborasi. Berdasarkan hasil observasi, keterampilan kolaborasi pada peserta didik kelas VII F di SMP N 11 Semarang masih kurang. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi pada peserta didik kelas VII F. Pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* dengan pendekatan CRT (*Culturally Responsive Teaching*). Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen yang dilakukan dalam dua siklus pembelajaran. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi keterampilan kolaborasi dan angket penilaian antar teman. Teknik analisis data yang digunakan yaitu kuantitatif dengan menghitung presentasi nilai keterampilan kolaborasi peserta didik pada tiap siklus. Pengimplementasian model PjBL ini berhasil meningkatkan kemampuan kolaborasi peserta didik. Peningkatan kemampuan kolaborasi ditunjukkan dengan rata-rata skor kolaborasi peserta didik pada siklus 1 sebesar 74,42 yang berada pada kategori kolaboratif dan siklus 2 sebesar 84,75 yang berada pada kategori sangat kolaboratif. Hasil analisis angket pada siklus 1 menunjukkan skor sebesar 75,24 yang berada pada kategori kolaboratif, dan siklus 2 menunjukkan skor sebesar 78,25 yang berada pada kategori kolaboratif. Hasil uji N-gain observasi pada siklus 1 dan siklus 2 sebesar 40,3% yang termasuk ke dalam kategori sedang. Hasil N-gain pada analisis lembar angket siklus 1 dan siklus 2 sebesar 12,1% yang berada pada kategori rendah.

Kata kunci: CRT; Kolaborasi; *Project Based Learning*.

PENDAHULUAN

Keterampilan abad 21 telah menjadi isu menarik sehingga banyak dibicarakan secara global termasuk di Indonesia dalam dunia pendidikan (Zubaidah et. al., 2016). Oleh karena itu di abad 21 ini lebih berfokus pada spesialisasi tertentu, sehingga tujuan pendidikan nasional Indonesia harus diarahkan pada upaya membentuk keterampilan dan sikap individu peserta didik abad 21. Tantangan abad 21 menuntut seseorang untuk memiliki beberapa keterampilan yang harus dikuasai, sehingga peserta didik perlu dipersiapkan untuk menguasai keterampilan tersebut. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik mampu bertahan dalam persaingan global (Darmuki et al., 2022). Keterampilan abad 21 yang harus dimiliki oleh generasi muda antara lain keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, dan kemampuan dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari (Anwar, 2022). Pembelajaran abad 21 dilaksanakan berlandaskan dari tuntutan teknologi yang diseimbangkan dengan tuntutan kebutuhan revolusi industri 4.0 yang bertujuan untuk memberikan bekal kepada peserta didik. Sekolah sebagai lembaga pendidikan dituntut untuk memiliki keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*) atau yang biasa disebut dengan 4C (Septikasari, 2018).

Lembaga pendidikan bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik untuk meraih kesuksesan akademik dan profesional. Mereka harus mampu berkomunikasi secara efektif, kritis, dan kreatif jika ingin bersaing secara global saat ini. Tentunya mereka juga harus bisa bekerja sama, jadi pembelajaran harus fokus pada pembekalan keterampilan tersebut. Salah satu keterampilan yang dibutuhkan yaitu kolaborasi yang melibatkan anggota kelompok berpartisipasi secara aktif dan konstruktif dalam pemecahan masalah (Ahwan et al., 2023). Salah satu permasalahan yang saya temui pada saat melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 11 Semarang yaitu keterampilan kolaborasi pada peserta didik masih rendah. Hal itu saya amati ketika saya sedang melakukan praktik mengajar di kelas VII, bahwa masih terdapat beberapa peserta didik yang tidak fokus pada saat pembelajaran terutama pada saat diskusi. Beberapa peserta didik ada yang tidak ikut mengerjakan tugas kelompok yang diberikan, mengganggu teman yang sedang mengerjakan tugas, bergurau dengan teman lain, dan berjalan-jalan ke kelompok lain. Ketika anggota kelompok tidak dapat menyelesaikan tugas mereka sendiri, kolaborasi terjadi. Mengenali dan menghargai kontribusi masing-masing individu terhadap kerja tim dan produktivitas adalah aspek lain dari kolaborasi (Saenab et al., 2017).

Ada sejumlah cara untuk mengembangkan keterampilan komunikasi dan kerja tim, tetapi bekerja sama dan berkomunikasi langsung dengan orang lain adalah pendekatan yang paling efektif (Muktiani, 2014). Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ahwan et al. (2023), penerapan model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik. Selain model pembelajaran yang menunjang peningkatan keterampilan kolaborasi, pendekatan pembelajaran juga memiliki peran dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik seperti pendekatan CRT (*Culturally Responsive Teaching*). Pendekatan Pembelajaran Responsif Budaya (CRT) adalah metode pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan identitas budaya peserta didik dan membuat lingkungan belajar yang aman dan menarik (Justi et al. 2023). Pembelajaran CRT dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, meningkatkan *soft skill*, meningkatkan kesadaran diri, sosial dan budaya (empati, komunikasi, bertanggung jawab, disiplin dan peduli sosial) (Gustiwi, 2017). Pengetahuan dan keterampilan akademik yang dihubungkan dengan pengalaman dan lingkungan belajar peserta didik menjadikan pembelajaran lebih relevan dan efektif (Abacioglu et al., 2020). Pembelajaran dengan menerapkan model *Project Based*

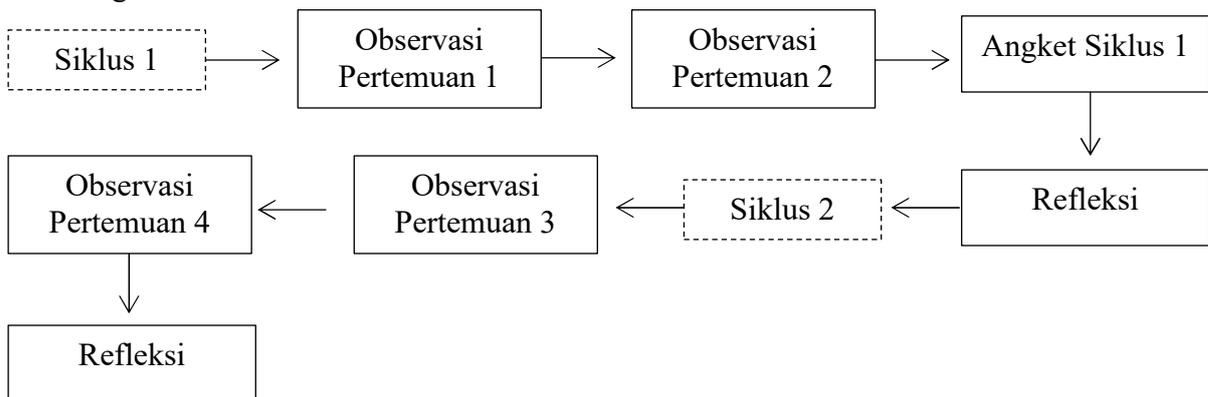
Learning (PjBL) menggunakan pendekatan CRT juga dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga dapat mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari mereka (O’Leary, 2020).

Berdasarkan uraian permasalahan di atas dapat dijadikan sebagai landasan peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul Implementasi Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berpendekatan CRT Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Kelas VII Pada Pembelajaran IPA. Dengan penerapan model pembelajaran PjBL berpendekatan CRT ini diharapkan mampu untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, tindakan yang diberikan adalah proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VII F SMP Negeri 11 Semarang dengan jumlah peserta didik sebanyak 31 peserta didik. Materi yang disampaikan tentang Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Pengambilan sampel yang dilakukan yaitu menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Sumber data yang diperoleh yaitu dari metode observasi dan angket. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menghitung persentase nilai keterampilan kolaborasi peserta didik dan uji N-gain.

Penelitian ini dilakukan dalam bentuk dua siklus sejumlah 4 kali pertemuan dengan desain sebagai berikut:



Untuk menghitung persentase skor lembar observasi digunakan rumus sebagai berikut (Sulistiyawati, 2020).

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah deskriptor}}{\text{jumlah keseluruhan deskriptor}} \times 100$$

Tabel 1. Kriteria Aktivitas Kolaborasi Peserta didik

Nilai	Kategori
>80	Sangat Kolaboratif
>60 – 80	Kolaboratif
>40 – 60	Cukup Kolaboratif
>20 – 40	Kurang Kolaboratif
≤ 20	Tidak Kolaboratif

(Sumber: Putri, 2023)

Untuk mengetahui peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik dari siklus 1 ke siklus 2 dilakukan dengan menggunakan uji N-gain yang dikembangkan oleh Hake (1999) dengan rumus:

$$\langle g \rangle = \frac{\langle S_{post} \rangle - \langle S_{pre} \rangle}{100\% - \langle S_{pre} \rangle}$$

Keterangan:

- $\langle g \rangle$: besarnya faktor g
 $\langle S_{pre} \rangle$: skor rata-rata pretest (%) atau siklus 1
 $\langle S_{post} \rangle$: skor rata-rata posttest (%) atau siklus 2

Pengelompokan besarnya kategori faktor N-gain menurut Hake, 1999 ditunjukkan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kategori Besar Faktor $\langle g \rangle$

$\langle g \rangle$ (gain)	Kriteria
$\langle g \rangle < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq \langle g \rangle \leq 0,70$	Sedang
$\langle g \rangle > 0,70$	Tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus yang terdiri dari 4 pertemuan. Pada tiap siklus dilakukan observasi untuk menilai keterampilan kolaborasi peserta didik. Adapun hasil dari observasi yang telah dilakukan disajikan dalam tabel berikut:

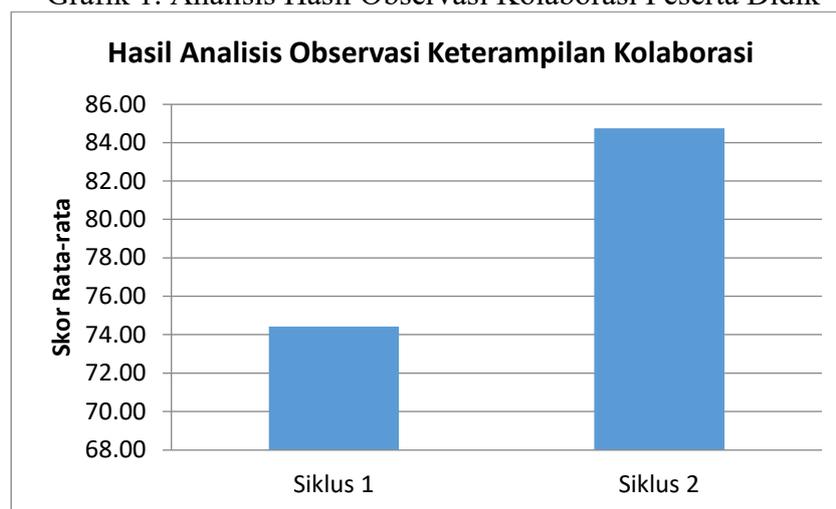
Tabel 3. Hasil Skor Observasi Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik

Subjek	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4
1	66.67	60.42	54.17	81.25
2	75.00	81.25	85.42	83.33
3	85.42	100.00	100.00	100.00
4	72.92	45.83	56.25	77.08
5	45.83	93.75	93.75	100.00
6	75.00	85.42	85.42	85.42
7	85.42	72.92	77.08	72.92
8	83.33	81.25	83.33	77.08
9	70.83	62.50	54.17	81.25
10	83.33	83.33	83.33	93.75
11	39.58	93.75	93.75	100.00
12	81.25	72.92	89.58	-
13	91.67	100.00	100.00	100.00
14	79.17	77.08	83.33	93.75
15	56.25	54.17	56.25	85.42
16	85.42	72.92	75.00	100.00
17	-	91.67	95.83	-
18	68.75	62.50	83.33	72.92
19	64.58	62.50	91.67	81.25
20	47.92	70.83	56.25	77.08
21	50.00	87.50	56.25	-

22	-	43.75	56.25	-
23	75.00	89.58	89.58	64.58
24	75.00	100.00	100.00	100.00
25	85.42	91.67	93.75	97.92
26	79.17	89.58	89.58	93.75
27	79.17	100.00	100.00	100.00
28	47.92	95.83	95.83	85.42
29	58.33	64.58	54.17	-
30	75.00	100.00	100.00	100.00
31	25.00	-	-	93.75
Rata-rata	69.25	79.58	81.11	88.38

Berdasarkan hasil analisis data, nilai rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik pada siklus 1 yaitu 74,42. Berdasarkan tabel 2, pada siklus 1 keterampilan kolaborasi peserta didik termasuk ke dalam kategori kolaboratif. Untuk siklus 2, berdasarkan hasil nilai rata-rata yaitu 84,75, berdasarkan tabel 2 kemampuan keterampilan kolaborasi peserta didik termasuk ke dalam kategori sangat kolaboratif.

Grafik 1. Analisis Hasil Observasi Kolaborasi Peserta Didik



Berdasarkan grafik 1, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik dari siklus 1 ke siklus 2.

Pada analisis data dilakukan uji N-gain untuk mengetahui efektivitas *project based learning* dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik. Hasil uji N-gain dari siklus 1 dan siklus 2 disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Uji N-gain Data Observasi Siklus 1 dan Siklus 2

	Siklus 1	Siklus 2	N-gain	N-gain (%)
Skor Rata-rata	74,42	84,75	0,403	40,3

Hasil uji N-Gain pada skor rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik pada pembelajaran siklus 1 dan siklus 2 yakni sebesar 0,403 atau 40,3 %. Berdasarkan kategori N-Gain menurut Hake 1999 pada tabel 2, skor N-Gain tersebut tergolong pada kategori sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan atau peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik

antara pembelajaran siklus 1 dan siklus 2. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Asyhari (2023) bahwa pengimplementasian *Project Based Learning* berhasil mendorong naiknya kemampuan kolaborasi peserta didik. Peningkatan kemampuan kolaborasi ini termuat pada hasil observasi penelitian keterampilan kolaborasi peserta didik yang mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2.

Untuk mendukung data hasil observasi keterampilan kolaborasi, dilakukan penilaian berupa angket oleh peserta didik untuk menilai teman sekelompok. Angket ini diberikan pada akhir pertemuan pada tiap siklus pembelajaran. Berikut ini adalah tabel hasil angket penilaian keterampilan kolaborasi oleh pesera didik.

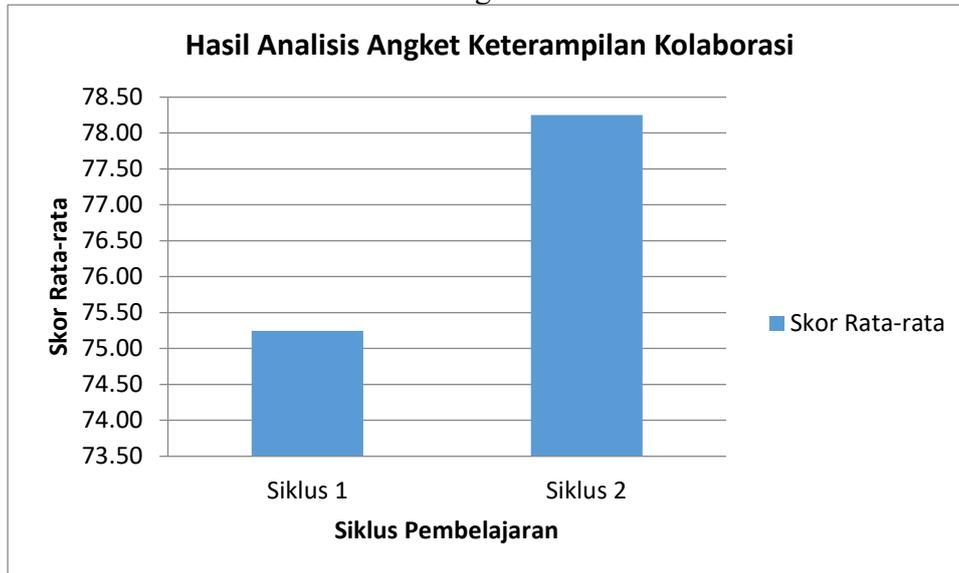
Tabel 6. Hasil Angket Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik

Subjek	Skor Rata-rata	
	Siklus 1	Siklus 2
1	76.00	86.67
2	94.50	91.00
3	87.75	90.33
4	67.00	73.00
5	75.00	83.75
6	81.33	87.25
7	84.50	89.00
8	95.50	86.25
9	72.00	86.00
10	72.75	82.00
11	68.67	66.00
12	76.00	-
13	95.00	87.00
14	70.00	86.33
15	57.50	63.00
16	77.00	86.33
17	86.25	-
18	47.75	26.00
19	56.00	90.00
20	52.50	59.33
21	62.25	-
22	38.25	-
23	76.75	29.33
24	75.25	78.50
25	88.50	87.67
26	85.00	78.00
27	95.50	84.25
28	94.50	89.00
29	61.00	-
30	87.33	94.5
31	-	74.00
Rata-rata	75.24	78.25

Berdasarkan hasil analisis data angket, nilai rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik pada siklus 1 yaitu 75,24. Berdasarkan tabel 2, pada siklus 1 keterampilan kolaborasi peserta

didik termasuk ke dalam kategori kolaboratif. Untuk siklus 2, berdasarkan hasil nilai rata-rata yaitu 78,25, berdasarkan tabel 2 kemampuan keterampilan kolaborasi peserta didik termasuk ke dalam kategori kolaboratif.

Grafik 2. Analisis Hasil Angket Kolaborasi Peserta Didik



Berdasarkan grafik 2, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik dari siklus 1 ke siklus 2.

Pada analisis data dilakukan uji N-gain untuk mengetahui efektivitas *Project Based Learning* (PjBL) dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik. Hasil uji N-gain dari pembelajaran siklus 1 dan siklus 2 yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 8. Hasil Uji N-gain Data Instrumen Angket Siklus 1 dan Siklus 2

	Siklus 1	Siklus 2	N-gain	N-gain (%)
Skor Rata-rata	75,24	78,25	0,121	12,1

Hasil uji N-Gain pada angket keterampilan kolaborasi peserta didik pada pembelajaran siklus 1 dan siklus 2 yakni sebesar 0,121 atau 12,1 %. Berdasarkan kategori N-Gain menurut Hake 1999 pada tabel 2, skor N-Gain tersebut tergolong pada kategori rendah. Dari hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan atau peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik antara pembelajaran siklus 1 dan siklus 2.

Berdasarkan hasil analisis data observasi dan angket untuk mengetahui peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik menunjukkan hasil yang sama yaitu keterampilan kolaborasi peserta didik meningkat dari siklus 1 ke siklus 2. Hal ini dapat menjadi bukti bahwa implementasi model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan berpendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik. Meskipun demikian peningkatan keterampilan kolaborasi memang tidak terjadi perubahan secara signifikan, akan tetapi tetap ada peningkatan. Dengan menerapkan pendekatan CRT yang mengaitkan dengan materi IPA dengan budaya setempat, peserta didik

dapat lebih mudah dalam memahami materi yang sedang diajarkan dan diharapkan dapat ikut melestarikan kebudayaan daerah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Riak (2023) bahwa tahapan penerapan *project based learning* pada penyusunan rancangan proyek menuntut setiap peserta didik untuk mampu berdiskusi dan mengkomunikasikan setiap komponen proyek dalam kelompok sehingga mendorong proses kolaborasi antar peserta didik dalam kelompok, sehingga penerapan model pembelajaran *project-based learning* pada pembelajaran biologi di kelas XII dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan beserta analisis data, implementasi model pembelajaran *Project Based Learning* berpendekatan CRT dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VII. Peningkatan keterampilan kolaborasi ini termuat pada hasil analisis observasi dan angket penelitian. Hasil observasi siklus 1 dan siklus 2 menunjukkan terjadi peningkatan pada keterampilan kolaborasi peserta didik yaitu dari 74,42 menjadi 84,75. Hal ini juga sejalan dengan hasil analisis angket yang menunjukkan peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik dari 75,24 menjadi 78,25. Jika dikategorikan maka hasil analisis keterampilan kolaborasi peserta didik termasuk ke dalam kategori sangat kolaboratif pada siklus 1 dan kolaboratif pada siklus 2. Hasil uji N-gain juga menunjukkan bahwa terjadi peningkatan walaupun tidak signifikan. Pada hasil analisis observasi, hasil uji N-gain menunjukkan 0,403 dan rata-rata persentase sebesar 40,3% yang menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik berada pada kategori sedang. Kemudian untuk hasil uji N-gain pada instrument angket yaitu 0,121 dan persentase sebesar 12,1% yang menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik berada pada kategori rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abacioglu, C. S., Volman, M., & Fischer, A. H. (2020). Teachers' multicultural attitudes and perspective taking abilities as factors in culturally responsive teaching. *British Journal of Educational Psychology*.
- Ahwan, M. T. R., Sunarno B., & Mashud. (2023). Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa melalui Aktivitas Kebugaran Jasmani Menggunakan Model *Project Based Learning* (PjBL) SMA Negeri 3 Banjarbaru. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi* 9 (1), 106-119.
- Anwar, A. (2022). Media Sosial sebagai Inovasi pada Model PjBL dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal UPI*, 19 (2), 237–249.
- Asyhari, H., & I Made, A. (2023). Penerapan *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Dan Hasil Belajar Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif Siswa Kelas X TKR 4 Di SMK Negeri 7 Surabaya. *JPTM*. 12 (01), 19 – 24.
- Darmuki, A., Ahmad, H., & Nur, A. H. (2022). Pembelajaran PBL Kolaborasi PjBL untuk Meningkatkan Keterampilan 4C pada Mata Kuliah Pragmatik. *Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran* 16 (1), 21-27.
- Gustiwi, Y. (2017). Studi Tentang Penerapan *Culturally Responsive Teaching* untuk Mengembangkan *Soft Skills* Siswa pada Materi Larutan Elektrolit Dan Redoks.
- Justi, E., Yusminah H., & Herawati. (2023). Implementasi Model PjBL (*Project Based Learning*) dengan Pendekatan CRT (*Culturally Responsive Teaching*) Terhadap Hasil Belajar Biologi di Kelas X2 UPT SMA Negeri 10 Makassar. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*. 5 (3), 596-603.

- Muktiani, N. R. (2014). Identifikasi Kesulitan Belajar Dasar Gerak Pencak Silat Pada Mahasiswa Pjkr Bersubsidi Di Fik Uny. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 10, 23–29.
- O’Leary, E. S. (2020). Creating inclusive classrooms by engaging STEM faculty in culturally responsive teaching workshops. *International Journal of STEM Education*, 7(1).
- Putri, D. K. (2023). Skripsi Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Dipadu Scaffolding Dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa SMP.
- Riak, S., & Hananto. (2023). Penerapan Model Pembelajaran *Project-Based Learning* Dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi, Kemampuan Regulasi Diri, Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Pada Pembelajaran Biologi Topik Pembelahan Sel Pada Siswa SMA Kelas XII IPA. *AoEJ: Academy of Education Journal*, 14 (2), 890-905.
- Saenab, S., Yunus, S. R., & Virninda, A. N. (2017). PjBL untuk pengembangan keterampilan mahasiswa: sebuah kajian deskriptif tentang peran PjBL dalam melejitkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi mahasiswa. *Seminar Nasional Lembaga Penelitian UNM*, 2(1), 45–50
- Sari, R. T. (2016). Analisis Perencanaan Pembelajaran IPA pada Materi Ekosistem Kelas XII SMK Negeri 4 Padang. *Jurnal VARIDIKA*, 28(2), 161–169.
- Septikasari, R. (2018). Keterampilan 4C abad 21 dalam pembelajaran. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, VIII (2), 112–122.
- Sulistiyawati, D.Y. (2020). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi dan Hasil Belajar Materi Debit Untuk Siswa Kelas V SDN Kentungan Dengan Model STAD. Yogyakarta. Universitas Sanata Dharma.
- Zubaidah, S. (2016). Keterampilan Abad ke-21: Keterampilan yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. Seminar Nasional Pendidikan. STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, Kalimantan Barat: STKIP Persada Katulistiwa Sintang.