



Biogenerasi Vol 11 No 2, 2026

Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi

Universitas Cokroaminoto Palopo

<https://e-journal.my.id/biogenerasi>

e-ISSN 2579-7085

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE LEARNING TIPE
MAKE A MATCH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS
VIIB SMPN 13 PONTIANAK**

¹Rosi Desfitri, ²Titin, ³Andi Besse Tenriawaru

^{1,2,3}Universitas Tanjungpura, Indonesia

*Corresponding author E-mail: desfitrir@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.30605/1pshkb36>

Accepted : Approved : 17 April 2026 Published : 18 April 2026

Abstract

The study aimed to improve student learning outcomes through the implementation of the *cooperative learning* model of the make a match type. This research was a classroom action study conducted in two cycles, each consisting of planning, action, observation, and reflection stages. The findings show an improvement in the implementation of the learning process, increasing from 97.05% in the first cycle to 100% in the second. In addition, student learning mastery improved from 76.19% to 85.71%. Based on these results, it can be concluded that the *cooperative learning* model of the make a match type effectively enhances student learning outcomes in the subtopic of interactions among components of an ecosystem

Keywords: *Cooperative learning, make a match, learning outcomes*

PENDAHULUAN

Pendidikan dipandang sebagai bentuk upaya terencana yang dijalankan pemerintah melalui berbagai aktivitas belajar, baik di dalam maupun di luar lembaga formal, guna membekali siswa agar mampu beradaptasi dan berkontribusi secara optimal dalam kehidupan di masa mendatang (Prastica, 2021). Salah satu cara untuk mewujudkan tujuan pendidikan adalah dengan mendorong peningkatan kualitasnya. Kualitas pendidikan yang optimal sangat bergantung pada proses pembelajaran yang dialami oleh siswa. Tingkat keberhasilan mutu pendidikan ini dapat tercermin dari capaian hasil belajar yang diraih oleh siswa (Yandi dkk., 2023). Proses pembelajaran di ruang kelas merupakan tahap yang sangat krusial dalam menentukan kesuksesan belajar siswa (Ristiyani & Bahriah, 2016).

Menurut Akhiruddin dkk. (2020), belajar merupakan proses yang memungkinkan individu memperoleh motivasi dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan perilaku. Baik proses maupun hasil belajar sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah strategi pembelajaran yang diterapkan (Nirmala dkk., 2024). Hasil belajar sendiri merupakan perubahan yang terjadi pada diri siswa setelah menjalani proses pembelajaran, di mana bentuk perubahan tersebut sangat bergantung pada jenis materi yang dipelajari. Seperti dijelaskan oleh (Purwaningsih, 2023), pencapaian hasil belajar sangat ditentukan oleh bagaimana proses belajar itu dilaksanakan.

Penggunaan model pembelajaran yang sesuai memiliki dampak signifikan terhadap minat belajar siswa, yang pada gilirannya meningkatkan keterlibatan aktif dalam pembelajaran dan hasil belajar mereka (Asyurah, Bahri, & Barung, 2024). Joyce & Weil menjelaskan “model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain” (Rusman, 2013, hal. 133). Menurut Slavin (dalam

Nurdyansyah & Fahyuni, 2016) model *cooperative learning* memiliki beberapa manfaat signifikan. Pertama, model ini tidak hanya meningkatkan prestasi akademik siswa tetapi juga memperbaiki hubungan sosial, menumbuhkan sikap toleransi, dan menghargai pendapat orang lain. Kedua, *cooperative learning* memenuhi kebutuhan siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan pengalaman. Berdasarkan alasan-alasan tersebut, model *cooperative learning* dianggap mampu meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

Model pembelajaran *cooperative learning* tipe *make a match* dikembangkan oleh Loma Curran, dengan ciri khas kegiatan mencocokkan pasangan kartu yang berisi pertanyaan dan jawaban terkait materi pembelajaran (Shoimin, 2016). Model ini menuntut siswa untuk bekerja dengan teliti, cermat, tepat, dan cepat dalam menemukan pasangan kartu yang sesuai (Sulhan, 2020). Keunggulan utama dari model ini terletak pada kemampuannya menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, karena siswa dapat memahami konsep atau topik tertentu sambil melakukan aktivitas mencari pasangan. Model *make a match* bersifat fleksibel dan dapat diterapkan pada berbagai mata pelajaran serta semua jenjang pendidikan (Shoimin, 2016). Pencapaian hasil belajar sendiri dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah strategi pembelajaran yang diterapkan. Penelitian oleh Nuraidawati (2022) menunjukkan bahwa penerapan model *cooperative learning* tipe *make a match* mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan materi pokok Tata Surya.

Berdasarkan data nilai sumatif harian semester genap kelas VII tahun ajaran 2023/2024, menunjukkan bahwa materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia memiliki rata-rata terendah yaitu 56,58 dibandingkan dengan materi Klasifikasi Makhluk Hidup yang memiliki rata-rata 60,53. Selain itu, persentase ketuntasan siswa untuk materi tersebut masih di bawah 50%, sehingga belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan

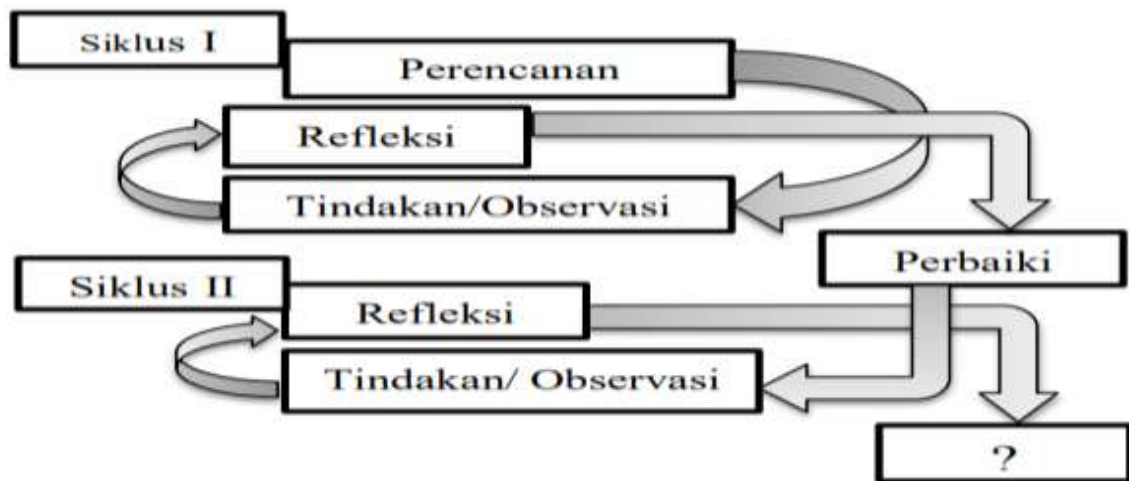
Pembelajaran (KTTP) yang ditetapkan oleh SMPN 13 Pontianak, yaitu 80. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA kelas VII mengungkapkan bahwa siswa mengalami kesulitan pada bab Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia, terutama pada submateri interaksi antara komponen penyusun ekosistem. Guru juga menyampaikan bahwa kelas VIIB merupakan kelas dengan hasil belajar terendah, dan berdasarkan data nilai harian IPA, diketahui kelas VIIB memiliki rata-rata nilai harian paling rendah dibandingkan kelas lainnya, yaitu 54,76.

Berdasarkan uraian sebelumnya, peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe *Make a Match* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Submateri Interaksi Antara Komponen Penyusun Suatu Ekosistem di Kelas VIIB SMP Negeri 13 Pontianak.” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model

pembelajaran *cooperative learning* tipe *make a match*.

METODE

Penelitian ini termasuk dalam jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan melalui tahapan-tahapan bersiklus. Prosedur penelitian mengikuti pendekatan siklus yang menggambarkan proses berkelanjutan dan sistematis dari satu tahap ke tahap berikutnya. Setiap siklus mencakup empat langkah utama, yaitu: perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Keempat tahap ini menjadi dasar pelaksanaan setiap siklus dan akan disempurnakan pada siklus berikutnya berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi yang diperoleh dari siklus sebelumnya (Arikunto dkk, 2014). Alur lengkap tahapan penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1 Siklus Rancangan PTK

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 13 Pontianak pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIIB yang berjumlah 21 orang. Menurut Riduwan (2015), teknik pengumpulan data merupakan seperangkat alat ukur yang digunakan dalam suatu penelitian. Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti menggunakan dua teknik utama, yaitu observasi dan tes. Teknik observasi digunakan untuk memperoleh data mengenai pelaksanaan model *cooperative learning* tipe *make a match* pada submateri interaksi antar komponen penyusun

ekosistem. Sementara itu, teknik tes dimanfaatkan untuk mengukur hasil belajar siswa, khususnya dalam hal pencapaian ketuntasan pada siklus I dan siklus II.

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur gejala baik dalam ranah alam maupun social (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi dan tes hasil belajar. Sebelum digunakan, instrumen tersebut telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Validitas yang digunakan adalah validitas isi (*content validity*), yang dilakukan oleh dua

dosen dari Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Tanjungpura serta tiga guru. Setelah proses validasi oleh para ahli (validator), data dianalisis menggunakan rumus Aiken's V. Untuk menguji reliabilitas, digunakan metode *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC) melalui aplikasi SPSS versi 27. Sementara itu, reliabilitas tes dengan format skor 0 dan 1 dianalisis menggunakan metode Kuder-Richardson dengan bantuan perangkat lunak *Microsoft Excel* 2019.

Teknik analisis data terdiri dari perhitungan penilaian proses pelaksanaan pembelajaran dan hasil belajar. Penelitian ini

dinyatakan berhasil apabila minimal 75% dari seluruh rangkaian pembelajaran terlaksana dan sekurang-kurangnya 75% siswa memperoleh nilai yang mencapai atau melebihi KTTP pada siklus I, serta meningkat menjadi 80% pada siklus II. Untuk menghitung persentase proses pelaksanaan pembelajaran yaitu menggunakan rumus:

$$\% = \frac{\sum \text{skor hasil pengamatan}}{\text{Total skor}} \times 100\%$$

Dengan kriteria penilaian proses pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria penilaian proses pembelajaran

Persentase (%)	Kategori
75,00 -100	Baik
50,00 - 74,99	Cukup Baik
25,00 – 49,99	Kurang Baik
<25,00	Tidak Baik

Arikunto (dalam Fitriyana, Ningsih & Panjaitan, 2020)

Ketuntasan belajar individu dinyatakan tercapai apabila siswa memperoleh nilai mencapai KTTP yaitu 80. Hasil belajar siswa dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{SP}{S.Maks} \times 100$$

Keterangan :

N : nilai siswa
 SP : skor yang diperoleh
 S. Maks : skor maksimal

(Rafianti dkk., 2018)

Selanjutnya menghitung persentase ketuntasan digunakan rumus berikut:

$$\% \text{ Ketuntasan} = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas}}{\sum \text{siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan capaian pada proses pelaksanaan pembelajaran serta hasil belajar siswa selama siklus I dan siklus II. Rincian hasil penelitian tersebut disajikan sebagai berikut:

Perencanaan

Pada tahap perencanaan siklus I dan II, peneliti menyusun perangkat pembelajaran yang meliputi modul ajar, LKPD, media *powerpoint*, kartu *make a match*, lembar observasi pelaksanaan pembelajaran, serta soal evaluasi. Perangkat pembelajaran pada siklus I disusun berdasarkan materi ekosistem dan aliran energi, sedangkan pada siklus II disesuaikan dengan topik daur biogeokimia dan interaksi antar komponen ekosistem. Perencanaan pada siklus II disusun berdasarkan hasil refleksi dari pelaksanaan siklus I. Setiap kekurangan yang ditemukan menjadi dasar perbaikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dan siklus II dilakukan berdasarkan tahapan-tahapan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya, yaitu sesuai dengan tahapan pembelajaran *cooperative learning* tipe *make a match*.

Tabel 1 Hasil Pelaksanaan Proses Pembelajaran Siklus I dan Siklus II

Tahapan Pembelajaran	Siklus I		Siklus II	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
A. Kegiatan Pendahuluan				
1. Mengucapkan salam	√		√	
2. Berdoa		√	√	
3. Menanyakan kabar siswa	√		√	
4. Mengecek kehadiran siswa	√		√	
5. Mengkondisikan kelas agar siswa siap belajar	√		√	
B. Kegiatan Inti				
Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa				
1. Menyampaikan motivasi	√		√	
2. Menyampaikan topik dan tujuan pembelajaran	√		√	
Menyajikan Informasi				
3. Memberikan pertanyaan pemantik	√		√	
4. Menyampaikan materi melalui <i>powerpoint</i> .	√		√	
Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok				
5. Membagi siswa kedalam 6 kelompok.	√		√	
6. Membagikan lembar kerja siswa (LKPD) kepada masing-masing kelompok	√		√	
7. Meminta siswa membaca LKPD dengan cermat	√		√	
8. Mengarahkan siswa untuk membaca materi pendukung	√		√	
9. Mengarahkan siswa untuk melakukan diskusi kelompok serta menyelesaikan soal-soal yang terdapat didalam LKPD	√		√	
10. Meminta masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi LKPD	√		√	
Kegiatan <i>make a match</i>				
11. Meminta 6 kelompok dibagi menjadi 2 tim, tim pemegang kartu pertanyaan dan tim pemegang kartu jawaban.	√		√	
12. Menjelaskan teknis kegiatan dan membuat peraturan	√		√	
13. Membagi kartu pertanyaan dan jawaban sesuai pembagian tim	√		√	
14. Meminta siswa memikirkan jawaban atau pertanyaan dari kartu yang dipegang	√		√	
15. Memberikan instruksi untuk mencari pasangan	√		√	
16. Meminta siswa yang sudah mendapatkan pasangan untuk segera melapor kepada guru	√		√	
17. Meminta siswa yang belum menemukan pasangan ketika waktu habis untuk berkumpul tersendiri	√		√	
18. Mengajak siswa untuk memberikan tepuk tangan kepada kelompok yang pertama kali menemukan pasangan	√		√	
19. Memanggil satu pasangan untuk presentasi	√		√	
20. Memberikan konfirmasi tentang kebenaran dan kecocokan pertanyaan dan jawaban dari pasangan yang presentasi	√		√	
21. Memanggil pasangan berikutnya	√		√	
Evaluasi				
1. Memberikan klarifikasi materi apabila terdapat siswa yang salah konsep	√		√	
2. Memberikan tes soal evaluasi	√		√	
Memberikan Penghargaan				
1. Meriview materi	√		√	
2. Menyimpulkan materi	√		√	
3. Memberikan apresiasi (tepuk tangan) kepada yang menyimpulkan materi	√		√	
Kegiatan penutup				
1. Refleksi	√		√	
2. Berdoa untuk mengakhiri pembelajaran.	√		√	
3. Menutup pembelajaran	√		√	
Jumlah tahapan terlaksana	33		34	
Persentase ketercapaian persiklus	97,05%		100%	

Berdasarkan lembar observasi pada siklus I, dari 34 kegiatan pembelajaran yang

direncanakan, 33 terlaksana dengan persentase keterlaksanaan sebesar 97,05%. Hal ini

menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran belum sepenuhnya optimal. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *make a match*, yang terdiri dari kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Pada siklus I, guru membuka pembelajaran tanpa doa karena kelalaian, dan terdapat 7 siswa yang tidak hadir. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran menggunakan media powerpoint yang dinilai efektif dalam membantu presentasi materi (Purwanti dkk., 2020). Selain itu, guru memberikan motivasi agar siswa lebih bersemangat mengikuti pembelajaran (Fernando dkk., 2024). Siswa kemudian dibagi ke dalam kelompok untuk mengerjakan LKPD. Digunakannya karena menurut Selmin dkk. (2022) LKPD merupakan perangkat pembelajaran yang dapat digunakan di kelas untuk memudahkan pelaksanaan pengajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan guru kepada siswa, serta mengarahkan mereka dalam melakukan pembelajaran di kelas. Selanjutnya siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Rata-rata nilai LKPD pada siklus ini sebesar 85. Kegiatan *make a match*, siswa sangat antusias namun sebagian siswa kurang fokus sehingga suasana kelas menjadi kurang kondusif. Setelah kegiatan, guru melaksanakan evaluasi dengan soal pilihan ganda dan memberikan penghargaan kepada siswa yang aktif terlibat

dalam pembelajaran. Menurut Siregar & Syaifullah (2023) tujuan pemberian penghargaan adalah untuk memperkuat perilaku positif dan memotivasi peserta didik untuk mencapai hasil yang lebih baik. Penghargaan juga mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kualitas kinerja mereka.

Pada siklus II, guru melakukan perbaikan dengan memimpin doa di awal dan lebih menguatkan pengondisian kelas. Kehadiran siswa juga meningkat, hanya 6 yang tidak hadir. Materi difokuskan pada daur biogeokimia dan interaksi antar komponen ekosistem, disampaikan secara visual melalui *powerpoint*. Guru membimbing diskusi kelompok dengan lebih intensif dan mendorong keterlibatan setiap anggota dalam menyampaikan pendapat. Rata-rata nilai LKPD meningkat menjadi 87,25. Kegiatan *make a match* berjalan lebih tertib dibandingkan siklus sebelumnya, dan jumlah siswa yang tidak menemukan pasangan berkurang dari 12 menjadi 8. Evaluasi kembali diberikan dalam bentuk soal pilihan ganda, dan penghargaan diberikan kepada siswa yang berperan aktif, termasuk dalam menyimpulkan materi pembelajaran. Menurut Magdalena dkk. (2023) pentingnya evaluasi dalam proses pembelajaran terletak pada fungsinya sebagai sumber data valid tentang kemampuan peserta didik.

Tabel 2 Hasil belajar siswa kelas VIIB SMP Negeri 13 Pontianak pada Siklus I dan Siklus II

No	Kode Siswa	Siklus I		Siklus II	
		Nilai	Ket	Nilai	Ket
1	AP	80	T	85	T
2	AWH	80	T	85	T
3	AM	80	T	95	T
4	APN	95	T	95	T
5	AQZ	85	T	85	T
6	AA	90	T	100	T
7	DA	95	T	100	T
8	DTPE	75	TT	85	T
9	FZR	85	T	85	T
10	H	65	TT	70	TT
11	JH	100	T	90	T
12	KDP	70	TT	75	TT
13	MHL	85	T	85	T
14	MD	80	T	80	T
15	NAS	85	T	95	T
16	N	75	TT	80	T
17	NSM	80	T	80	T
18	PB	60	TT	70	TT

19	RPS	100	T	100	T
20	STB	90	T	100	T
21	UK	100	T	100	T
Total Nilai		1755		1840	
Rata-rata Nilai		83,57		87,62	
Persentase siswa tuntas (%)		16 siswa (76,19%)		18 siswa (85,71%)	
Persentase siswa tidak tuntas		5 siswa (23,81%)		3 siswa (14,29%)	

Penggunaan model *cooperative learning tipe make a match* dalam pembelajaran menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan sebelumnya. Peningkatan ini tercermin dari persentase ketercapaian siswa dalam menjawab soal dengan benar pada setiap tujuan pembelajaran. Secara lebih rinci, capaian tersebut dapat dilihat melalui hasil evaluasi siswa per tujuan pembelajaran yang disajikan dalam Tabel 3 dan 4.

Tabel 3 Persentase ketercapaian siswa menjawab benar pertujuan pembelajaran siklus I

No	Tujuan Pembelajaran	No Soal	Siklus I		
			Ketercapaian		
			Jumlah benar (Orang)	Per Soal (%)	Per Tujuan
1	Mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem	1	21	100	88,09
		2	21	100	
		3	19	90,48	
		4	13	61,9	
2	Menganalisis tingkatan organisasi kehidupan (individu, populasi, komunitas, ekosistem, bioma, biosfer)	5	19	90,48	77,98
		6	18	85,71	
		7	19	90,48	
		8	19	90,48	
		9	19	90,48	
		10	17	80,95	
		11	12	57,14	
		12	8	38,1	
3	Menganalisis peran produsen, konsumen, dan dekomposer dalam rantai makanan dan jaring-jaring makanan	13	14	66,67	86,90
		14	16	76,19	
		15	19	90,48	
		16	17	80,95	
		17	17	80,95	
		18	21	100	
		19	21	100	
Jumlah			351	1671,43	252,98
Rata-rata			16,71	83,57	84,32

Tabel 4 Persentase ketercapaian siswa menjawab benar pertujuan pembelajaran siklus II

No	Tujuan Pembelajaran	No Soal	Siklus II		
			Ketercapaian		
			Jumlah benar	Per Soal (%)	Per Tujuan

		(Orang)			
1	Menganalisis proses daur biogeokimia (siklus air, siklus karbon dan oksigen dan siklus nitrogen) yang terjadi di alam	1	18	85,71	87,62
		2	21	100	
		3	20	95,23	
		4	19	90,47	
		5	17	80,95	
		6	19	90,47	
		7	19	90,47	
		8	13	61,90	
		9	21	100	
		10	17	80,95	
2	Memahami dan menjelaskan berbagai jenis interaksi antar komponen dalam ekosistem, termasuk hubungan antar makhluk hidup seperti kompetisi, predasi, herbivori, dan simbiosis.	11	18	85,71	87,62
		12	19	90,47	
		13	17	80,95	
		14	18	85,71	
		15	21	100	
		16	15	71,42	
		17	20	95,23	
		18	19	90,47	
		19	16	76,19	
		20	21	100	
Jumlah		368	1752,38	175,23	
Rata-rata		17,52	87,62	87,62	

Pada siklus I, pada tujuan pembelajaran ke-1, siswa menunjukkan pemahaman yang cukup baik, dengan rata-rata ketercapaian mencapai 88,09%. Soal nomor 1 dan 2 berhasil dijawab benar oleh seluruh siswa, yang menunjukkan bahwa mereka mampu mengenali contoh-contoh komponen biotik dan abiotik dengan baik. Hal ini terjadi karena guru menjelaskan materi ini dengan menggunakan contoh konkret dari lingkungan sekitar sekolah. Pada soal nomor 4, hanya 13 dari 21 siswa yang menjawab benar. Soal ini mengharuskan peserta mengelompokkan beberapa komponen sekaligus, sehingga menuntut ketelitian lebih tinggi. Pada tujuan pembelajaran ke-2, rata-rata pada tujuan ini adalah 77,98%, yang merupakan pencapaian terendah dibanding dua tujuan lainnya. Beberapa soal seperti nomor 5, 7, 8, dan 9 masih memperoleh capaian tinggi 90,48%, menandakan bahwa peserta memahami urutan tingkatan kehidupan hingga ekosistem. Guru juga sudah menjelaskan materi dengan memberikan contoh pada setiap tingkatan organisasi kehidupan. Pada soal nomor 12, hanya 8 siswa yang berhasil menjawab dengan benar. Soal ini menyajikan skenario tentang penurunan populasi ular dan menanyakan dampaknya terhadap makhluk hidup lain dalam ekosistem. Namun, banyak

peserta yang belum terbiasa berpikir sebab-akibat dalam konteks ekosistem yang lebih luas. Tujuan pembelajaran ke-3, mendapatkan capaian rata-rata yaitu 86,90%, yang menandakan bahwa siswa cukup memahami peran makhluk hidup dalam aliran energi. Soal nomor 18, 19, dan 20 dijawab benar oleh seluruh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa mereka mampu mengenali peran produsen, konsumen dan dekomposer serta memahami dampaknya jika salah satu komponen tersebut hilang dari ekosistem. Soal nomor 13 hanya dijawab benar oleh 14 siswa. Hal ini kemungkinan terjadi karena kurang teliti dalam membaca soal atau membedakan konsep jaring-jaring dan rantai makanan. Siswa cenderung terburu-buru, sehingga tidak mencermati opsi jawaban dengan baik.

Pada siklus II diperoleh peningkatan sebesar 3,29% dari siklus I. Pada tujuan pembelajaran ke-1, yaitu menganalisis proses daur biogeokimia, siswa mencapai ketercapaian yang baik. Soal nomor 2 dan 9 dijawab benar oleh seluruh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah memahami tahapan daur biogeokimia dengan baik, didukung oleh penjelasan guru serta kegiatan diskusi saat pengerjaan LKPD. Soal nomor 8 hanya dijawab benar oleh 13 siswa. Hal ini menunjukkan

sebagian peserta masih kurang teliti atau belum sepenuhnya memahami hubungan sebab-akibat antar makhluk hidup. Pada tujuan pembelajaran ke-2, soal nomor 15 dan 20 menunjukkan bahwa siswa telah memahami materi terkait. Pada soal nomor 16 dan 19 masing-masing dijawab benar oleh 15 siswa. Kedua soal tersebut telah dijelaskan guru dalam kegiatan pembelajaran dan LKPD, namun siswa cenderung terburu-buru, sehingga tidak mencermati opsi jawaban dengan baik.

Hasil belajar siswa secara keseluruhan mengalami peningkatan sebesar 9,52% dari siklus I ke siklus II, yang menunjukkan bahwa penerapan model *cooperative learning* tipe *make a match* efektif dalam meningkatkan pencapaian belajar. Temuan ini memperkuat bahwa model *make a match* berkontribusi positif terhadap hasil belajar siswa. Hasil ini selaras dengan penelitian Iwan & Lestari (2015) yang menyatakan bahwa penerapan model serupa pada materi ekosistem dalam pembelajaran biologi mampu meningkatkan hasil belajar siswa hingga mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan tingkat ketuntasan klasikal sebesar 75%. Selain itu, penelitian oleh Nuraidawati (2022) juga membuktikan adanya peningkatan hasil belajar siswa sebesar 13,33% melalui penerapan model *cooperative learning* tipe *make a match*.

Meskipun secara keseluruhan hasil belajar mengalami peningkatan, masih terdapat 3 orang siswa belum mencapai KTTP yang ditetapkan. Menurut Damayanti (2022) setiap siswa memiliki hasil belajar yang berbeda-beda karena kemampuan mereka tidak bisa disamakan. Banyak faktor yang memengaruhi keberhasilan belajar, termasuk faktor eksternal dari lingkungan dan faktor internal dari diri sendiri, yang bervariasi sesuai situasi dan kondisi masing-masing individu. Perbedaan inilah yang menjadi alasan utama adanya variasi hasil belajar di antara siswa.

Observasi

Analisis pada tahap ini difokuskan pada pelaksanaan proses pembelajaran serta hasil tes belajar siswa pada siklus I dan II. Capaian pelaksanaan pembelajaran dianalisis melalui lembar observasi, sementara hasil belajar diperoleh dari evaluasi yang dilakukan di akhir setiap siklus. Hasil pada siklus I menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum terlaksana secara optimal. Guru tidak memulai pembelajaran dengan doa dan kurang menegur

siswa yang tidak fokus. Saat diskusi kelompok, beberapa siswa terlihat kurang serius dan mengobrol di luar topik. Kegiatan *make a match* juga belum berjalan kondusif, Hal ini sejalan dengan pendapat Shoimin (2016, hal. 99) menyatakan kekurangan model *make a match* membuat suasana kelas menjadi gaduh sehingga dapat mengganggu kelas lain dan 12 siswa belum menemukan pasangan atau salah mencocokkan kartu. Pada siklus II, pembelajaran berlangsung lebih baik. Guru melaksanakan seluruh tahapan pembelajaran sesuai modul ajar. Siswa menunjukkan peningkatan fokus dalam mengerjakan LKPD, aktif berdiskusi, dan menyelesaikan tugas tepat waktu. Suasana kelas saat *make a match* lebih tertib, meskipun masih ada 8 siswa yang belum tepat mencocokkan kartu. Keterlaksanaan pembelajaran mencapai 100%, dan ketuntasan belajar meningkat menjadi 85,71% dengan rata-rata nilai 87,62.

Refleksi

Hasil refleksi menunjukkan adanya perbaikan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, guru belum memulai pembelajaran dengan doa, belum mengecek kehadiran secara detail, dan bimbingan kelompok masih kurang maksimal. Beberapa siswa kurang fokus, tidak semua aktif dalam diskusi LKPD, dan suasana saat kegiatan *make a match* kurang kondusif. Pada siklus II, guru telah melaksanakan seluruh tahapan pembelajaran sesuai modul, melakukan pengecekan kehadiran, mengondisikan kelas dengan baik, serta lebih tegas dalam menegur siswa yang tidak fokus.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model *cooperative learning* tipe *make a match* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada submateri interaksi antar komponen ekosistem di kelas VIIB SMP Negeri 13 Pontianak. Proses pembelajaran mengalami peningkatan keterlaksanaan dari 97,05% menjadi 100%, disertai dengan peningkatan ketuntasan hasil belajar dari 76,19% menjadi 85,71%. Temuan ini mendukung penggunaan model *make a match* sebagai alternatif model pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ekosistem. Dalam penerapannya, guru diharapkan dapat memberikan bimbingan secara merata kepada

setiap kelompok, menciptakan suasana kelas yang tertib dan mendukung, serta mengarahkan fokus siswa agar tetap terjaga selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan pengelolaan yang efektif tersebut, tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal dan pengalaman belajar siswa menjadi lebih bermakna.

DAFTAR RUJUKAN

- Akhiruddin, Sujarwo, Atmowardoyo, H., & Nurhikmah, H. (2020). *Belajar & Pembelajaran (Teori dan Implementasi 2020)*. Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Asyurah, N., Bahri, A., & Barung, N. (2024). Implementasi Pembelajaran Melalui Model *Make a match* Terhadap Hasil Belajar Kognitif IPA Peserta Didik Kelas VII. 8 SMPN 23 Makassar Pada Materi Bumi dan Tata Surya. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*, 6(2), 163–167.
- Damayanti, A. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMA Negeri 2 Tulang Bawang Tengah. *Prosiding SNPE FKIP Universitas Muhammadiyah Metro*, 1(1), 99–108.
- Fernando, Y., Andriani, P., & Hidayani, S. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>
- Fitriyana, N., Ningsih, K., & Panjaitan, R. G. P. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Savi Berbantuan Media Flashcard Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 18(1), 13. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v18i1.1667>
- Iwan, & Lestari, N. P. P. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi pada Materi Ekosistem. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 3(2), 78–83.
- Magdalena, I., Ramadhan, G., Wahyuni, H. D., & Safitri, N. D. (2023). Pentingnya Proses Evaluasi Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Ta'rim: Jurnal Pendidikan dan Anak Usia Dini*, 4(3), 167–176. <https://doi.org/10.59059/tarim.v4i3.220>
- Nirmala, M., Mega, A., & Timoteus, T. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* pada Materi Peluang Siswa Kelas VIII SMPK St. Theresia Kupang. *Journal on Education*, 06(02), 12296–12301.
- Nuraidawati. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Make A Match* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Global Edukasi*, 5(5), 265–270.
- Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Prastica, Y. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Sekoah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4120–4126.
- Purwaningsih. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Penemuan Pada Peserta Didik Kelas VIII Smp Negeri 8 Cikarang Utara Kabupaten Bekasi. *EDUCATOR: Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan*, 2(4), 422–427. <https://doi.org/10.51878/educator.v2i4.1929>
- Purwanti, L., Widyaningrum, R., & Melinda, S. A. (2020). Analisis Penggunaan Media Power Point dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada Materi Animalia Kelas VIII. *Journal Of BIOLOGY*, 3(2), 157. <http://journal.iainkudus.ac.id/index.php/jbe>
- Rafianti, I., Setiani, Y., & Novaliyosi, N. (2018). Profil Kemampuan Literasi Kuantitatif Calon Guru Matematika. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2985>
- Riduwan. (2015). *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Ristiyani, E., Kimia, P., Islam, U., Syarif, N., & Jakarta, H. (2016). Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa di Sman X Kota

- Tangerang Selatan. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*. 2(1), 18–29.
- Rusman. (2013). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Selmin, Y., Bunga, Y. N., & Bare, Y. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Inkuiri Terbimbing Materi Sistem Organisasi Kehidupan. *Spizaetus: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 3(1), 41. <https://doi.org/10.55241/spibio.v3i1.52>
- Shoimin, A. (2016). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Siregar, H., & Syaifullah, M. (2023). Reward Dan Punishment Dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(September), 329–339. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8313001>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Sulhan, S. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Make A Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Organ Peredaran Darah dan Fungsinya. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.23735>
- Yandi, A., Nathania Kani Putri, A., & Syaza Kani Putri, Y. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>