

PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII

Muhammad Rifky Haekal Sahid^{1*}, Arisnawati², Saparuddin³

¹Pendidikan Profesi Guru, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

²UPT SMPN 1 Suppa, Pinrang, Indonesia

³Jurusan Biologi, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

*Corresponding Author: rifky.gigi@gmail.com

DOI: 10.24929/lensa.v14i1.336

Received: 14 Juni 2023

Revised: 24 November 2023

Accepted: 15 Mei 2024

ABSTRAK

Penerapan Model *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII. Model Pembelajaran berbasis proyek (PJBL) adalah model pembelajaran memiliki tahapan bermakna untuk mengembangkan kognitif dan pemikiran mendalam peserta didik untuk menentukan tujuan, mencari informasi, dan menuntaskan proyek. Berdasarkan pengamatan awal yang telah dilakukan di UPT SMPN 1 Suppa, ditemukan hasil pembelajaran peserta didik termasuk ke dalam kategori cukup dengan menggunakan metode ceramah. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan hasil pembelajaran peserta didik melalui model pembelajaran berbasis proyek. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 3 siklus dengan menggunakan model penelitian campuran. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII-A sebanyak 32 orang. Terjadi peningkatan persentase keaktifan belajar dan rata-rata hasil belajar peserta didik dengan penerapan model pembelajaran berbasis proyek.

Kata kunci: Pembelajaran Berbasis Proyek, Hasil Belajar, Kurikulum Merdeka

ABSTRACT

Application of the Project Based Learning Model to Improve Learning Outcomes of Class VII Students. *Project-based learning is a learning model with meaningful stages to develop students' cognitive and critical thinking to determine goals, find information, and complete projects. Based on initial observations carried out at UPT SMPN 1 Suppa, it was found that student learning outcomes fell into the sufficient category with direct learning. The aim of this research is to describe student learning outcomes through a project-based learning model. This research is classroom action research consisting of 3 cycles using a mixed research model. Each cycle consists of 4 stages, namely planning, implementation, observation and reflection. The subjects of this research were 32 class VII-A students. There was an increase in the percentage of active learning and the average learning outcomes of students by implementing the project-based learning model.*

Keywords: *Project Based Learning, Learning Outcomes, Merdeka Curriculum*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang meningkatkan kesejahteraan masyarakat Indonesia agar negaranya dapat berkembang dibandingkan negara lain seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, untuk mencapai hal tersebut perlu dilakukan peningkatan mutu pendidikan, termasuk terciptanya sistem pendidikan Indonesia. Dalam UU No. 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi, dinyatakan bahwa pendidikan adalah upaya yang disengaja dan direncanakan untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan

potensi mereka, termasuk kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk kepentingan individu, masyarakat, negara dan bangsa.

Upaya yang dilakukan pemerintah adalah dengan mengembangkan kualitas guru, mengingat guru merupakan lapisan pertama dalam mencapai tujuan sistem pendidikan Indonesia. Kunci utama untuk kesuksesan dalam proses pembelajaran adalah kemampuan guru dalam mengatur pembelajaran di kelas. Kualitas pengajaran yang ditawarkan oleh guru sangat memengaruhi hasil belajar peserta didik. Saat ini, penyelenggaraan proses pembelajaran, khususnya di tingkat kelas bawah, telah mengadopsi program pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka adalah suatu pendekatan kurikulum yang mencakup lebih banyak aspek dan fokus pada pembelajaran materi dasar peserta didik, sambil meningkatkan karakter dan kompetensi mereka. Konsep merdeka belajar mengatur kebebasan dalam proses pembelajaran, memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri dan lebih bertanggung jawab atas pembelajaran mereka (Rahayu et al., 2022).

Kurikulum Merdeka dikembangkan dengan konsep yang sangat efektif, dengan tetap fokus dalam materi esensial dan mengembangkan kepribadian serta keterampilan peserta didik. PjBL sangat berperan guna mengembangkan keterampilan dan karakter sesuai profil pelajar Pancasila. Fleksibilitas bagi guru sangat tinggi untuk menciptakan pembelajaran yang sesuai minat dan kemampuan peserta didik dengan penyesuaian kontekstual dan muatan lokal (Ahmad, 2022).

Kurikulum merdeka didalamnya terdiri dari dua jenis pembelajaran yaitu intrakurikuler dan kokurikuler (Wiguna & Tristaningrat, 2022). Memiliki makna peserta didik ditekankan untuk memperoleh pembelajaran yang bermakna dari proses pembelajaran yang mereka jalani. Di dalam kelas, terdapat model pembelajaran yang menekankan agar peserta didik memperoleh pengetahuan yang memiliki makna dari proses pembelajaran yang mereka ikuti, salah satunya adalah model pembelajaran berbasis proyek.

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) adalah model pembelajaran yang menyajikan proses bermakna berupa suatu masalah yang berfungsi sebagai konteks dan merangsang berpikir kritis dan pengembangan kognitif, dengan peserta didik bekerja dalam kelompok untuk menetapkan tujuan, mencari informasi, menuntaskan proyek, dan mengambil sebuah keputusan (Tiantong & Siksen, 2013). Sedangkan menurut Kekotsaki et al., 2016, pembelajaran dengan model PjBL adalah suatu bentuk pembelajaran bersifat aktif yang berpusat pada peserta didik yang ditandai dengan kebebasan peserta didik, penyelidikan konstruktif, penentuan tujuan, kerja sama, komunikasi, dan refleksi dalam proses pembelajaran. Materi yang diajarkan dalam model pembelajaran proyek harus mencakup materi yang mengaktifkan peserta didik, tidak sekedar pengajaran dalam bentuk penjelasan, tetapi harus memuat konsep-konsep yang perlu dipahami peserta didik melalui pengalaman langsung (Aldabbus, 2018).

Model pembelajaran PjBL berlandaskan metode pengajaran berbasis inkuiri memberikan peran aktif kepada peserta didik dalam membangun pengetahuan mereka dengan menyelesaikan proyek-proyek yang memiliki makna. Melalui pendekatan ini, peserta didik diarahkan untuk mengembangkan pola pikir yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam konteks dunia nyata dan menghasilkan produk yang memiliki relevansi dengan kehidupan sehari-hari (Guo et al., 2020). Selain itu, model pembelajaran berbasis proyek adalah pendekatan yang sangat berpusat pada peserta didik. Dalam model ini, peserta didik memiliki kesempatan untuk mengembangkan pengetahuan mereka secara mandiri, sambil mengalami pembelajaran yang komprehensif dan otentik melalui implementasi pembelajaran ke dalam proyek-proyek nyata. Hal ini memungkinkan mereka untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam dan relevan tentang materi pelajaran yang dipelajari (Tamim & Grant, 2013). Dalam proses pembelajaran menggunakan PjBL peserta didik akan mengembangkan perilaku yang bertanggung jawab atas pekerjaannya selama kolaborasi pembelajaran dalam kelompok (Bilgin et al., 2015).

Pembelajaran berbasis proyek terdiri dari beberapa sintaks atau tahapan di antaranya yang penentuan dan pengenalan proyek. Kemudian, perancangan proyek. Langkah selanjutnya penentuan jadwal penyelesaian proyek. Kemudian, pengerjaan dan pengawasan proyek. Berikutnya, pemaparan dan menguji proyek. Dan terakhir, evaluasi dan proses refleksi proyek tersebut (Mulyadi, 2016). Keunggulan PjBL adalah dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, mengembangkan motivasi, mengembangkan kolaborasi dalam kelompok, dan mengembangkan keterampilan literasi (Suciani et al., 2018). Di sisi lain Kelemahan model

PJBL adalah sulitnya mengatur lingkungan belajar dan mudah terjadi kekacauan. Oleh karena itu guru perlu mengelola kelas secara optimal dalam memberikan pembelajaran dan tidak hanya itu, peserta didik akan mengalami batasan dalam mencari informasi jika aktivitas pembelajaran dijalankan di kelas. (Altaftazani et al., 2020).

Mengaplikasikan pembelajaran berorientasi proyek (PJBL) akan memperbaiki aktivitas belajar peserta didik dan meningkatkan hasilnya dalam pembelajaran (Utama & Sukaswanto, 2020). Keaktifan belajar dapat diartikan sebagai kegiatan yang terlihat jelas dan merupakan pengembangan mental dalam berfikir atas umpan balik dari arahan dan pengarahannya guru (Anggraini & Wulandari, 2020). Sedangkan hasil belajar dapat diartikan sebagai umpan balik yang diberikan kepada peserta didik dalam bentuk penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan mempertimbangan sisi kognitif, afektif, dan psikomotorik pada diri peserta didik (Nurrita, 2018). Selain itu penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nugraha et al., 2021, menyimpulkan bahwa hasil belajar dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek, peserta didik lebih terlibat dalam pembelajaran jauh lebih baik dibandingkan dengan menggunakan metode ceramah pada pembelajaran di kelas.

Berdasarkan pengamatan awal yang telah dilakukan di kelas VII-A UPT SMPN 1 Suppa pada materi klasifikasi makhluk hidup mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, ditemukan hasil belajar peserta didik masih kriteria cukup dengan rata-rata 56 melalui model pembelajaran langsung. Berdasarkan hasil observasi, peserta didik terlihat pasif karena hanya menyimak informasi yang disampaikan guru dan sesekali terlihat memberikan respon dengan bertanya. Berdasarkan sasaran kurikulum merdeka dan hasil pengamatan awal, maka peneliti melaksanakan penelitian di UPT SMPN 1 Suppa pada kelas VII A, Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran PJBL pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati pada kelas VII, tujuan penelitian ini adalah untuk memperlihatkan peningkatan hasil belajar peserta didik di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Suppa pada kelas VII A setelah implementasi model pembelajaran PJBL.

METODE

Penelitian termasuk jenis penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research), penelitian tindakan kelas adalah penyelidikan yang fokus pada proses pembelajaran dalam bentuk suatu tindakan yang direncanakan (disengaja) dan terjadi secara bersama-sama dalam suatu kelas (Arikunto, 2013). UPT SMPN 1 Suppa dijadikan tempat penelitian yang tepat dilaksanakan pada tanggal 7 maret sampai 11 April 2023. Penelitian ini terdiri dari 3 siklus, dalam 1 siklus terdapat 4 langkah yaitu perancangan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Dalam penentuan hasil peneliti menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif, artinya hasil penelitian ini menyajikan hasil dalam bentuk verbal (data) dan numerik (angka).

Penelitian ini menggunakan data hasil pembelajaran yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda sebagai alat evaluasi. Subjek penelitian adalah 32 peserta didik dari kelas VII-A di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Suppa. Penelitian ini mempelajari penerapan model pembelajaran berbasis proyek tentang Ekologi dan Keanekaragaman Hayati, dengan fokus pada jenis-jenis ekosistem pada siklus pertama, aliran energi pada siklus kedua, dan daur biogeokimia pada siklus ketiga. Terdapat 7 indikator yang diperhatikan selama pembelajaran, termasuk keterlibatan peserta didik dalam merencanakan proyek, mencari informasi, memilih alat, menentukan langkah-langkah, serta pelaksanaan dan penyelesaian proyek dengan rapi. Selain itu, keterlibatan peserta didik dalam pemaparan hasil proyek juga menjadi fokus penting dalam penelitian ini.

Dalam menganalisis data kualitatif, data yang diperoleh akan diolah secara sistematis. Langkah-langkahnya mencakup: (1) Reduksi data: Data dikumpulkan dan kemudian dikelompokkan untuk disederhanakan sehingga lebih mudah dianalisis. (2) Penyajian data: Data yang telah direduksi disajikan dengan cara yang jelas dan terstruktur untuk memudahkan interpretasi. (3) Pengambilan kesimpulan: Hasil analisis dari data kualitatif diinterpretasikan dan kesimpulan diambil berdasarkan temuan yang ditemukan. Sementara itu, Untuk menganalisis data kuantitatif hasil observasi terhadap aktivitas guru dan peserta didik dalam penerapan model pembelajaran PJBL, metode yang digunakan adalah rumus persentase berdasarkan metode yang dijelaskan oleh Arikunto (2013), yang dapat diuraikan sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Nilai persentasi

F : Frekuensi setiap aspeknya

N : Jumlah frekuensi/peserta didik keseluruhan

hasil peserta didik dianalisis datanya dengan rumus :

$$x = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

X : rata-rata

$\sum x$: Keseluruhan nilai

N : Jumlah peserta didik

Setelah menghitung nilai rata-rata dari masing-masing kegiatan pembelajaran dalam PJBL, nilai tersebut dapat dibandingkan dengan aturan penilaian yang telah ditetapkan. Ini memungkinkan untuk mengetahui jumlah kenaikan nilai atau peningkatan prestasi peserta didik dalam setiap aspek pembelajaran. Hal ini berguna untuk menganalisis efektivitas dan kesan penerapan model PJBL terhadap prestasi belajar peserta didik, sebagai berikut :

Tabel 1. Indikator keberhasilan tindakan dalam pembelajaran (Hidayah, 2014)

Tabel Keberhasilan (%)	Kualifikasi
76-100	Baik
60-75	Cukup
0-59	Kurang

Berdasarkan fokus penelitian yang ditunjukkan, indikator keberhasilan penelitian dapat diukur dengan membandingkan taraf keberhasilan pada siklus terakhir dengan taraf keberhasilan sebelumnya. Peningkatan taraf keberhasilan menunjukkan bahwa strategi penelitian yang dilakukan memiliki dampak positif pada prestasi peserta didik. Apabila pada siklus terakhir peserta didik mampu mencapai kualifikasi baik dengan taraf keberhasilan 76-100%, maka hal ini dapat dianggap sebagai indikator keberhasilan yang tinggi dalam penerapan fokus penelitian tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus 1

Siklus pertama diselenggarakan selama 4 jam pelajaran pada tanggal 7 Maret dan 9 Maret 2023. Seluruh siswa di kelas VII-A hadir dalam pelaksanaan siklus pertama. Sub materi pembelajaran pada siklus pertama yang bertajuk "Jenis-jenis Ekosistem" membahas tentang hubungan timbal balik antara unsur biotik (organisme hidup) dan abiotik (non-organisme hidup, seperti udara, air, dan tanah) dalam suatu sistem ekologi. Ekosistem ini menunjukkan interaksi saling berpengaruh antara komponen-komponennya, di mana setiap unsur mempengaruhi dan dijejek oleh unsur lainnya (Sumaryani & Parmithi, 2017). Tahap perencanaan dimulai dengan merancang berbagai perangkat pembelajaran, termasuk modul ajar, lembar kerja proyek, dan asesmen atau penilaian. Proses perancangan ini melibatkan komunikasi terus-menerus dengan guru IPA untuk memahami karakteristik siswa. Tahap perencanaan mencakup: (1) menetapkan jadwal penelitian selama 4 jam pelajaran melalui 2 pertemuan pada tanggal 7 dan 9 Maret 2023, (2) menyusun modul ajar yang mengadopsi model pembelajaran berbasis proyek dengan fokus pada jenis-jenis ekosistem, (3) menyusun materi ajar terkait jenis-jenis ekosistem, (4) menyusun lembar kerja proyek yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan, (5) menyiapkan penilaian atau asesmen beserta kunci jawabannya, (6) menyusun lembar pengamatan guru untuk membantu pengawasan selama pelaksanaan penelitian, dan (7) menyiapkan perangkat dokumentasi yang diperlukan.

Siklus pertama dilaksanakan 2 pertemuan pada tanggal 7 dan 9 Maret 2023. Materi pembelajaran pada siklus pertama yaitu jenis-jenis ekosistem dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai yaitu peserta didik mampu membuat model ekosistem melalui analisis komponen ekosistem dengan tepat. Tahapan pelaksanaan mengacu dengan sintaks model pembelajaran berbasis proyek, sebagai berikut: (1) orientasi masalah, peserta didik diinstruksikan untuk mengemukakan masalah melalui pertanyaan pemantik yaitu, apa jenis-jenis ekosistem? Dan apakah ada perbedaan komponen ekosistem jika ekosistemnya berbeda?, (2) perencanaan

proyek, guru memberikan petunjuk proyek kepada peserta didik sesuai kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya dan memberikan instruksi tentang proyek yang akan dilaksanakan, (3) menentukan jadwal, guru dan peserta didik menyepakati jadwal pelaksanaan proyek untuk menghindari kesalahpahaman waktu pelaksanaan, (4) pengerjaan dan monitoring proyek, peserta didik mengerjakan proyek dengan pengawasan dan bimbingan guru agar peserta didik dapat memahami pembelajaran yang bermakna dalam proses pengerjaan proyek, (5) pemaparan hasil proyek, setiap kelompok memaparkan hasil proyek yang telah dilaksanakan, kemudian diadakan sesi tanya jawab dan penguatan untuk meluruskan kesalahpahaman peserta didik dalam memahami materi yang telah dipaparkan oleh kelompok peserta didik, (6) evaluasi dan refleksi, guru memberikan asesmen untuk mengukur hasil belajar peserta didik guna mengetahui tingkat pemahaman peserta didiknya dan mengadakan refleksi atas pengalaman belajar dan rencana tindak lanjut peserta didik sebelum menutup pembelajaran.

Pada tahap ketiga, yaitu observasi, indikator yang diamati meliputi keaktifan peserta didik dalam tahap perencanaan, pengerjaan, dan pemaparan hasil proyek. Observasi dilakukan oleh dua observer, yaitu guru IPA, yang dibekali dengan lembar observasi untuk membantu pengamatan di dalam kelas. Terdapat 7 indikator yang diamati selama pelaksanaan pembelajaran, antara lain: (1) Peserta didik aktif dalam menyusun perencanaan proyek. (2) Peserta didik aktif dalam usaha mengkaji informasi untuk menyelesaikan proyek. (3) Peserta didik aktif dalam memilih alat atau perangkat untuk mencari informasi. (4) Peserta didik aktif dalam menentukan langkah-langkah untuk menyelesaikan proyek. (5) Peserta didik aktif dalam mengerjakan proyek. (6) Peserta didik menunjukkan ketertiban dan kebersihan dalam menyelesaikan proyek. (7) Peserta didik aktif saat mempresentasikan hasil proyek, baik sebagai pembicara maupun pendengar. Berdasarkan hasil pengamatan, rata-rata tingkat keaktifan belajar peserta didik selama pembelajaran siklus pertama mencapai 63%.

Pada tahap akhir siklus pertama, yaitu refleksi, setelah pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek, hasil refleksi dibagi menjadi dua bagian: refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran dan refleksi terhadap hasil belajar peserta didik. Dalam refleksi terhadap proses pembelajaran, terungkap bahwa tingkat partisipasi peserta didik mencapai 63%, yang termasuk dalam kategori cukup, sedangkan rata-rata hasil belajar peserta didik mencapai 73%, juga masuk dalam kategori cukup. Beberapa permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan pembelajaran siklus pertama antara lain: (1) kesulitan peserta didik dalam beradaptasi dengan model pembelajaran berbasis proyek, (2) kesulitan peserta didik dalam mengelola waktu untuk menyelesaikan proyek, dan (3) keterbatasan informasi yang dimiliki peserta didik untuk menyelesaikan proyek. Berdasarkan hasil refleksi yang diperoleh dari siklus pertama, peneliti mengambil inisiatif untuk melakukan perbaikan pada pelaksanaan siklus kedua. Ini dilakukan dengan menyesuaikan model pembelajaran berbasis proyek berdasarkan hasil refleksi yang diperoleh dari siklus pertama. Hal ini bertujuan untuk memperbaiki kelemahan dan meningkatkan efektivitas pembelajaran pada siklus berikutnya. Meskipun terdapat beberapa kekurangan, namun penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada siklus pertama sudah mulai memperlihatkan pengaruhnya, baik dalam hal partisipasi aktif peserta didik maupun hasil belajar mereka.

Siklus 2

Siklus kedua direncanakan untuk dilaksanakan dalam 4 jam pelajaran pada tanggal 14 Maret dan 21 Maret 2023. Seluruh siswa di kelas VII-A diharapkan hadir dalam pelaksanaan siklus kedua. Sub materi pembelajaran pada siklus kedua adalah tentang aliran energi. Aliran energi merupakan mekanisme pengendalian ekosistem yang sangat penting dalam memastikan perputaran energi dan materi dalam ekosistem tetap terkontrol dan terkordinasi. Ini melibatkan hubungan timbal balik antara organisme dan komponen fisik ekosistem, yang terlihat pada rantai makanan dan jaringan makanan (Effendi et al., 2018). Tahap perencanaan dimulai dengan merancang berbagai perangkat pembelajaran, termasuk modul ajar, lembar kerja proyek, dan asesmen atau penilaian. Proses perancangan ini terus-menerus berkomunikasi dengan guru mata pelajaran IPA untuk memahami karakteristik peserta didik. Bagian-bagian dari tahap perencanaan mencakup: Penetapan waktu penelitian selama 4 jam pelajaran melalui 2 pertemuan pada tanggal 14 dan 21 Maret 2023. Penyusunan modul ajar yang menerapkan model pembelajaran berbasis proyek dengan fokus pada sub materi aliran energi. Penyusunan materi ajar terkait aliran energi. Penyusunan lembar kerja proyek yang sesuai dengan materi

yang akan diajarkan. Penyusunan penilaian atau asesmen beserta kunci jawabannya. Penyusunan lembar pengamatan guru (observer) untuk membantu pemantauan selama pelaksanaan penelitian. Persiapan perangkat sebagai alat dokumentasi.

Pelaksanaan siklus kedua pembelajaran dilakukan dalam dua pertemuan, yaitu pada tanggal 14 dan 21 Maret 2023. Materi utama yang diberikan adalah tentang aliran energi dan analisis interaksi komponen ekosistem. Tujuan dari pembelajaran ini adalah untuk membantu peserta didik memahami konsep aliran energi dan mampu membuat modelnya dengan menganalisis interaksi antara komponen ekosistem. Tahapan pelaksanaannya mengikuti sintaks model pembelajaran berbasis proyek diantaranya: (1) Orientasi masalah: Peserta didik diarahkan untuk mengidentifikasi masalah melalui pertanyaan pemantik, seperti jenis interaksi antar komponen ekosistem dan bagaimana aliran energi dalam suatu ekosistem. (2) Perencanaan proyek: Guru memberikan arahan proyek kepada peserta didik sesuai dengan kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya dan memberikan instruksi tentang pelaksanaan proyek. (3) Penjadwalan: Guru dan peserta didik menyetujui jadwal pelaksanaan proyek untuk menghindari kebingungan mengenai waktu. (4) Pelaksanaan dan pemantauan proyek: Peserta didik mengerjakan proyek dengan bimbingan guru untuk memastikan pemahaman yang bermakna selama proses pelaksanaan proyek. (5) Pemaparan hasil proyek: Setiap kelompok mempresentasikan hasil proyek yang telah mereka lakukan, diikuti dengan sesi tanya jawab dan penguatan untuk mengklarifikasi pemahaman peserta didik tentang materi yang telah disampaikan oleh kelompok lain. (6) Evaluasi dan refleksi: Guru memberikan penilaian untuk mengukur hasil belajar peserta didik dan melakukan refleksi atas pengalaman belajar serta merencanakan tindak lanjut sebelum menutup pembelajaran.

Pada tahap ketiga, yaitu observasi, indikator yang diamati meliputi keaktifan peserta didik dalam tahap perencanaan, pengerjaan, dan pemaparan hasil proyek. Observasi dilakukan oleh dua pengamat, termasuk guru IPA, yang dilengkapi dengan lembar observasi untuk membantu pengamatan di dalam kelas. Terdapat 7 indikator yang diamati selama pelaksanaan pembelajaran, antara lain: (1) Peserta didik aktif dalam menyusun perencanaan proyek. (2) Peserta didik aktif dalam upaya mencari informasi untuk menyelesaikan proyek. (3) Peserta didik aktif dalam memilih alat atau perangkat untuk mencari informasi. (4) Peserta didik aktif dalam menentukan langkah-langkah untuk menyelesaikan proyek. (5) Peserta didik aktif dalam mengerjakan proyek. (6) Peserta didik menunjukkan ketertiban, kebersihan, dan keteraturan dalam menyelesaikan proyek. (7) Peserta didik aktif saat mempresentasikan hasil proyek, baik sebagai pembicara maupun pendengar. Berdasarkan hasil pengamatan, rata-rata tingkat keaktifan belajar peserta didik selama pembelajaran siklus kedua mencapai 70%.

Setelah pelaksanaan pembelajaran siklus kedua dengan menerapkan sintaks model pembelajaran berbasis proyek, tahap terakhir adalah refleksi yang dibagi menjadi dua, yaitu refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran dan refleksi terhadap hasil belajar peserta didik. Dalam refleksi terhadap proses pembelajaran, tercatat bahwa keaktifan peserta didik mencapai 70%, yang masuk dalam kriteria cukup, sementara rata-rata hasil belajar peserta didik mencapai 76, yang dapat dikategorikan sebagai baik. Namun, terdapat beberapa permasalahan yang muncul selama pelaksanaan pembelajaran siklus kedua, antara lain: (1) peserta didik membutuhkan lebih banyak waktu dalam pengerjaan proyek, dan (2) peserta didik masih merasa ragu-ragu dalam mempresentasikan hasil proyek mereka. Setelah melakukan refleksi atas pelaksanaan siklus kedua, peneliti ingin melakukan perbaikan dalam pembelajaran pada siklus ketiga. Untuk itu, mereka menyesuaikan model pembelajaran berbasis proyek berdasarkan pengalaman dan pembelajaran yang didapat dari siklus kedua. Hal ini diharapkan dapat memperbaiki efektivitas dan efisiensi pembelajaran pada siklus berikutnya. Meskipun keaktifan peserta didik masih berada dalam kategori cukup, namun terdapat peningkatan dalam hasil belajar peserta didik setelah penerapan model pembelajaran berbasis proyek. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan baik dalam keaktifan maupun hasil belajar peserta didik pada siklus kedua.

Siklus 3

Siklus ketiga direncanakan untuk mencakup 4 jam pelajaran pada tanggal 30 Maret 2023 dan 11 April 2023. Seluruh siswa kelas VII-A ikut andil dalam pelaksanaan siklus ketiga ini. Subyek pembelajaran pada siklus ketiga adalah daur biogeokimia. Materi yang melibatkan proses kompleks dan sulit dirasakan oleh pancaindra memerlukan kegiatan pembelajaran yang

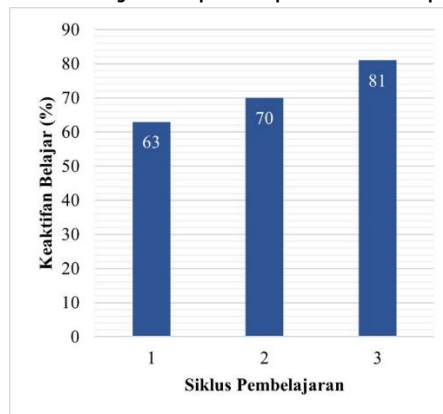
lebih berfokus pada pengalaman langsung. Untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan efektifitas yang lebih tinggi (Adhim et al., 2013). Dalam tahap perencanaan, langkah-langkahnya dimulai dengan merancang perangkat pembelajaran yang meliputi modul ajar, lembar kerja proyek, dan penilaian atau asesmen. Proses perancangan ini secara terus-menerus berkomunikasi dengan guru bidang studi IPA untuk memahami karakteristik peserta didik. Tahapan perencanaan terdiri dari: (1) Penetapan waktu penelitian: Dilakukan selama 4 jam pelajaran melalui 2 pertemuan pada tanggal 30 Maret dan 11 April 2023. (2) Penyusunan modul ajar: Modul ajar yang diterapkan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dengan sub materi daur biogeokimia. (3) Penyusunan bahan ajar: Meliputi penyusunan materi dengan sub materi daur biogeokimia. (4) Penyusunan lembar kerja proyek: Sesuai dengan materi yang akan diajarkan, disusunlah lembar kerja proyek yang relevan. (5) Penyusunan penilaian atau asesmen dan kunci jawabannya: Menyusun alat penilaian yang sesuai dengan materi pembelajaran serta kunci jawabannya. (6) Penyusunan lembar pengamatan guru (observer): Bertujuan untuk membantu pengamatan selama pelaksanaan penelitian. (7) Persiapan perangkat sebagai alat dokumentasi: Melibatkan penyusunan semua perangkat yang diperlukan sebagai alat dokumentasi selama proses pembelajaran berlangsung.

Siklus ketiga akan dilaksanakan dalam 2 pertemuan pada tanggal 30 Maret dan 11 April 2023. Materi pembelajaran pada siklus ketiga adalah daur biogeokimia, dengan tujuan peserta didik mampu membuat model daur air melalui kajian literatur. Proses pelaksanaan mengacu pada sintaks model pembelajaran berbasis proyek, diantaranya : (1) Orientasi masalah: Peserta didik diberi instruksi untuk mengidentifikasi masalah melalui pertanyaan pemantik, misalnya, "bagaimana hujan bisa turun ke tanah?" (2) Perencanaan proyek: Guru memberikan petunjuk proyek kepada peserta didik sesuai kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya dan menjelaskan instruksi tentang proyek yang akan dilaksanakan. (3) Penjadwalan: Guru dan peserta didik menyepakati jadwal pelaksanaan proyek untuk menghindari kesalahpahaman terkait waktu pelaksanaan. (4) Pelaksanaan dan monitoring proyek: Peserta didik melakukan pengerjaan proyek dengan bimbingan dan pengawasan guru untuk memastikan pemahaman yang bermakna dalam proses pengerjaan. (5) Pemaparan hasil proyek: Setiap kelompok mempresentasikan hasil proyek yang telah dilakukan. Dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan penguatan untuk mengklarifikasi pemahaman peserta didik atas materi yang telah dipresentasikan. (6) Evaluasi dan refleksi: Guru memberikan penilaian untuk mengukur hasil belajar peserta didik, serta melakukan refleksi atas pengalaman belajar dan merencanakan tindak lanjut sebelum menutup sesi pembelajaran.

Kemudian langkah ketiga yaitu observasi, kriteria observasi yang dilakukan adalah keaktifan peserta didik dalam langkah perencanaan, pengerjaan, dan pemaparan hasil, pelaksanaan observasi didampingi guru IPA sebagai observer, observer difasilitasi lembar observasi guna menjadi rujukan pengamatan pembelajaran dengan model PjBl, terdapat 7 kriteria dalam pelaksanaan pembelajaran, diantaranya: (1) keaktifan menyusun rancangan proyek, (2) keaktifan usaha mengkaji literatur untuk penyelesaian proyek, (3) keaktifan menyeleksi alat atau perangkat untuk mencari informasi, (4) keaktifan penetapan langkah-langkah untuk menyelesaikan proyek, (5) keaktifan mengerjakan proyek, (6) bersih, teratur dan rapi dalam menuntaskan proyek, (7) keaktifan pada pemaparan hasil proyek baik sebagai presenter dan peserta.

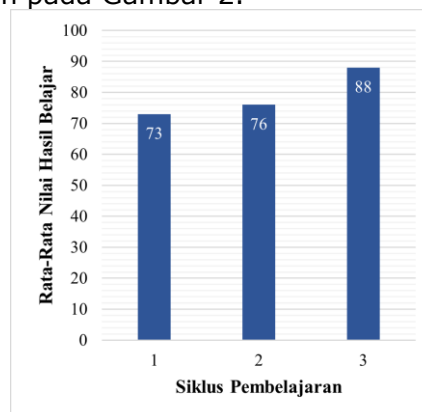
Tahap terakhir yaitu refleksi, setelah penyelesaian siklus ketiga dengan implementasi sintaks model pembelajaran berbasis proyek. refleksi yang dilaksanakan terbagi atas dua yaitu refleksi selama pembelajaran dan refleksi hasil belajar peserta didik. Refleksi pada selama pembelajaran didapatkan peserta didik memperoleh nilai sebesar 81% termasuk kedalam kategori baik untuk keaktifan belajar dan rata-rata sebesar 88 termasuk kategori baik untuk hasil belajar. Pelaksanaan siklus ketiga dapat ditingkatkan dengan menghindari hambatan berarti seperti jeda waktu antara pertemuan pertama dan kedua yang terlalu panjang. Hal ini memerlukan pertimbangan dalam jadwal dan pengaturan waktu pada setiap tahap pembelajaran. Dengan menghindari hambatan berarti seperti jeda waktu panjang, peneliti dapat memastikan bahwa pengawasan proyek dilakukan secara efektif dan efisien. Hasil refleksi yang diperoleh dari siklus ketiga menunjukkan bahwa peneliti telah mencapai indikator keberhasilan penelitian dengan nilai di atas atau sama dengan 76% atau termasuk kriteria baik. Ini menunjukkan bahwa strategi dan perbaikan yang dilakukan oleh peneliti berhasil mempengaruhi kualitas dan efektifitas pembelajaran dalam siklus ketiga.

Adapun perubahan keaktifan belajar dapat diperhatikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik penerapan model PJBL pada aspek keaktifan belajar peserta didik

Grafik yang disajikan menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran Bersama (PJBL) dalam pembelajaran dikelas telah membringkan perubahan positif pada keaktifan belajar peserta didik. Perkembangan nilai keaktifan belajar melalui siklus pembelajaran mengajarkan bahwa strategi pembelajaran ini dapat memberikan dampak yang signifikan pada proses belajar dan pemahaman peserta didik. Pada siklus pertama, nilai keaktifan belajar masih termasuk kategori "cukup" dengan nilai 63%. Dalam siklus kedua, terdapat peningkatan 7% sehingga nilai menjadi 70% termasuk kategori "cukup". Pada siklus ketiga, ada peningkatan yang lebih signifikan sebesar 11% dan mencapai nilai akhir 81% termasuk kategori "baik". Hasil ini memperkuat efektivitas model PJBL dalam mendorong keaktifan belajar dan peningkatan pemahaman peserta didik. Peneliti dapat terus memperbaiki dan mengembangkan metode pembelajaran ini untuk meningkatkan hasil yang lebih baik di masa mendatang. Dengan demikian, model PJBL dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif yang efektif dalam memperbaiki kualitas pembelajaran dan meningkatkan prestasi siswa di kelas. Hasil penelitian tentang keaktifan belajar peserta didik ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran berbasis proyek terhadap keaktifan belajar dan model pembelajaran berbasis proyek menumbuhkan keaktifan dan semangat belajar peserta didik kelas XI SMKN 1 Ngawen (Utama & Sukaswanto, 2020). Sedangkan perubahan hasil belajar peserta didik setelah menerapkan model pembelajaran berbasis proyek dapat diperhatikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik penerapan model PJBL pada aspek hasil belajar peserta didik

Berdasarkan grafik di atas, nilai rata rata hasil belajar peserta didik setelah penerapan PJBL terjadi perubahan positif. Siklus pertama nilai rata-rata sebesar 73 poin yang termasuk kedalam kriteria cukup, mengalami peningkatan sebanyak 3 poin menjadi 76 pada siklus kedua yang termasuk kedalam kriteria baik, dan pada siklus 3 mengalami peningkatan sebesar 12 poin menjadi 88 termasuk kriteria baik. Peningkatan ini merupakan representatif dari tahapan refleksi yang telah dilakukan pada akhir pembelajaran disetiap siklus, sehingga peneliti dapat mendapatkan pembelajaran bermakna guna lebih baik di siklus berikutnya. Dalam konteks

penelitian ini, hasil yang didapatkan mendukung dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa refleksi dalam pengajaran kelas berperan penting dalam peningkatan hasil belajar. Refleksi di sini merupakan proses pemikiran dan penganalisisan yang dilakukan oleh peneliti untuk memperbaiki dan mengembangkan strategi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Ramadhani, 2020) dan penelitian yang lain oleh Elisabet et al., 2019, menyimpulkan bahwa penerapan model Pembelajaran berbasis proyek (PJBL) dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar peserta didik. Model pembelajaran ini mempunyai karakteristik yang memperkenalkan elemen proyek ke dalam proses pembelajaran, seperti membentuk tujuan yang spesifik, mengatur waktu dan mengelola sumber daya secara independen, serta menyelesaikan masalah yang kompleks dalam rangka menyelesaikan proyek.

Tidak hanya itu penerapan model pembelajaran berbasis proyek peserta didik jauh lebih aktif mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek membuat peserta didik lebih aktif di dalam kelas (Yulianto et al., 2017) dan penelitian lain yang telah dilakukan juga menyimpulkan bahwa model Pembelajaran berbasis proyek (PJBL) memiliki potensi untuk membuat peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses belajar berbanding dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional. Dalam model konvensional, pembelajaran seringkali dilakukan dengan cara yang lebih pasif, seperti mendengarkan pembahasan, membaca buku, dan menjawab pertanyaan. (Kanza et al., 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian kita dapat menyimpulkan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBBP) pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati pada kelas VII A UPT SMPN 1 Suppa telah membringkan peningkatan pada keaktifan dan hasil belajar peserta didik dari satu siklus ke siklus berikutnya. Perkembangan ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran ini sangat efektif dalam memperbaiki kinerja peserta didik dan memperkenalkan kemampuan yang lebih luas. Pada siklus pertama, persentase keaktifan peserta didik naik sebesar 63% termasuk kriteria cukup. Dalam siklus kedua, keaktifan tersebut meningkat 7% menjadi 70% termasuk kriteria cukup. Kemudian, pada siklus ketiga, keaktifan peserta didik naik lagi sebesar 11% menjadi 81% termasuk kriteria baik. Hal ini mengesankan bahwa penerapan PBBP mampu memperbaiki keaktifan siswa secara signifikan. Selain itu, nilai rata-rata hasil belajar juga menunjukkan peningkatan dari siklus ke siklus. Pada siklus pertama, rata-rata nilai siswa adalah 73 termasuk kriteria cukup. Di siklus kedua, nilai rata-rata naik menjadi 76 termasuk kriteria baik minimal. Pada siklus ketiga, nilai rata-rata hasil belajar mencapai 88 termasuk kriteria baik.

SARAN

Saran bagi peneliti selanjutnya dapat melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek untuk materi pembelajaran yang lain khususnya materi-materi yang terdapat pada kurikulum Merdeka.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhim, M. H., Rachmadiarti, F., & Prastiwi, M. S. (2013). Profile of Animation Interactive Media on Biogeochemical Cycle Matter for Senior High School. *Bioedu*, 2(3), 179–184.
- Ahmad, P. T. (2022). Implementasi Profil Pelajar Pancasila dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 21(1), 76–87. <https://naikpangkat.com/implementasi-profil-pelajar-pancasila-dalam-kurikulum-merdeka/>
- Aldabbus, S. (2018). Project-Based Learning: Implementation & Challenges. *International Journal of Education, Learning and Development*, 6(3), 71–79. www.eajournals.org
- Altaftazani, D. H., Arga, H. S. P., Kelana, J. B., & Ruqoyyah, S. (2020). Analisis Pembelajaran Daring Membuat Seni Kolase Menggunakan Model Project Based Learning Pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi*, 7(2), 185–191.
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292–299. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>
- Arikunto, S. (2013). Prosedur Suatu Pendekatan Praktik. In *Rineka Cipta*. Rineka Cipta.
- Bilgin, I., Karakuyu, Y., & Ay, Y. (2015). The Effects of Project Based Learning on Undergraduate

- Students' Achievement and Self-Efficacy Beliefs Towards Science Teaching. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 11(3), 469–477. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2014.1015a>
- Effendi, R., Salsabila, H., & Malik, A. (2018). Pemahaman Tentang Lingkungan Berkelanjutan. *Modul*, 18(2), 75. <https://doi.org/10.14710/mdl.18.2.2018.75-82>
- Elisabet, E., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2019). Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL). *Journal of Education Action Research*, 3(3), 285. <https://doi.org/10.23887/jear.v3i3.19451>
- Guo, P., Saab, N., Post, L., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Hidayah, P. N. (2014). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Program Keluarga Berencana (KB)*. Universitas Sultan Agung Tirtayasa.
- Kanza, N. R. F., Lesmono, A. D., & Widodo, H. M. (2020). Analisis Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Model Project Based Learning Dengan Pendekatan Stem Pada Pembelajaran Fisika Materi Elastisitas Di Kelas Xi Mipa 5 Sma Negeri 2 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 9(2), 71. <https://doi.org/10.19184/jpf.v9i1.17955>
- Kekotsaki, D., Manzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Sage Journal*, 19(3). <https://doi.org/10.1177/13654802166597>
- Mulyadi, E. (2016). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kinerja dan Prestasi Belajar Fisika Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 22(4), 385. <https://doi.org/10.21831/jptk.v22i4.7836>
- Nugraha, M. I., Tuken, R., & Hakim, A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar. *Pinisi Journal Of Education*, 1(2), 142–167.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Syariah Dan Tarbiyah*, 03, 171–187.
- Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, Y. S., Hernawan, A. H., & Prihantini, P. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6313–6319. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3237>
- Ramadhani, F. (2020). Penerapan model pembelajaran Project Based Learning Untuk meningkatkan hasil belajar IPA dalam pembelajaran daring di kelas IX SMP. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 8(4), 237–243. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/pelita/index>
- Suciani, T., Lasmanawati, E., & Rahmawati, Y. (2018). Pemahaman Model Pembelajaran Sebagai Kesiapan Praktik Pengalaman Lapangan (Ppl) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga. *Media Pendidikan, Gizi, Dan Kuliner*, 7(1), 76–81.
- Sumaryani, P., & Parmithi, N. N. (2017). Taman Rumah Tangga Sebagai Ekosistem Binaan Langkah Awal Pencegahan Pencemaran Pada Ekologi Dan Lingkungan. *Penguatan Dan Pengajaran Biologi Sebagai Ilmu Dasar*, 188–198. http://slims.uam.ac.id/index.php?p=show_detail&id=307&keywords=
- Tamim, S. R., & Grant, M. M. (2013). Definitions and uses: Case study of teachers implementing project-based learning. *Interdisciplinary Journal of Problem- Based Learning*, 7(2), 72–101. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1323>
- Tiantong, M., & Siksen, S. (2013). The Online Project-based Learning Model Based on Student's Multiple Intelligence. *International Journal of Humanities and Social Science*, 3(7), 53–72. <https://doi.org/10.2217/EBO.13.11>
- Utama, K. O. D., & Sukaswanto, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Dan Keaktifan Belajar Siswa Di Smk Negeri 1 Ngawen. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 2(2), 79–92. <https://doi.org/10.21831/jpvo.v2i2.33560>
- Wiguna, I. K. W., & Tristianingrat, M. A. N. (2022). Langkah Mempercepat Perkembangan Kurikulum Merdeka Belajar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v3i1.2296>
- Yulianto, A., Fatchan, A., & Astina, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Lesson Study Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(3), 142–167.