



Optimalisasi pembelajaran sumber daya alam melalui interaksi keterampilan sains dan pendekatan *problem solving*

Optimizing natural resources learning through the interaction of science skills and problem solving approaches

Marniyanti ⁽¹⁾, Novia Auliyani ⁽¹⁾, Saajidah ⁽¹⁾, Sabrina Munirah ^{(1)*}, Aminuddin Prahatama Putra ⁽¹⁾,
Muhammad Zaini ⁽¹⁾, Hery Fajeriadi ^(1,2), Hernawati ⁽¹⁾, Ratna Yulinda ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia, 70123

⁽²⁾ HAFECs, Yayasan Hasnur Centre, Barito Kuala, Kalimantan Selatan, Indonesia, 70582

*Corresponding Author Email: sabrinamunurah101@gmail.com

Received date: 02/11/2024 | Accepted date: 12/12/2024

Abstract

Due to non-interactive and boring teaching, many students face difficulties in understanding the concept of natural resources. This research aims to improve the learning process of natural resources through the interaction of science skills and problem solving approach. This learning involves problem solving to encourage students to be more active and understand the material more deeply. The research used the Classroom Action Research (PTK) method implemented in two cycles on grade V elementary school students in South Kalimantan. The research procedure was designed in two cycles, where each cycle consisted of one lesson with an effective duration of four lesson hours, plus additional learning time agreed with the teacher. The results showed a significant improvement in students' concept understanding and problem solving ability from the first cycle to the second cycle. In addition, it was found that teachers' activities in guiding students also improved, although there were still some aspects that needed to be improved. The problem solving approach proved effective in improving student engagement and learning outcomes, as well as encouraging the development of critical and analytical thinking skills. The scientific impact of this study shows that the problem solving approach is generally effective in increasing student engagement in learning, although there are some aspects of guidance that need to be improved by teachers to ensure the sustainability of improved learning outcomes. Based on this research, it can be concluded that the application and problem solving approach in Natural Resources learning can be an effective alternative to improve student learning outcomes.

Keyword: learning outcomes, science skills, problem solving approach

Akibat pengajaran yang tidak interaktif dan membosankan, banyak siswa menghadapi kesulitan untuk memahami konsep sumber daya alam. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran sumber daya alam melalui interaksi keterampilan sains dan pendekatan *problem solving*. Pembelajaran ini melibatkan *problem solving* mendorong siswa untuk lebih aktif dan memahami materi secara lebih mendalam. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus pada siswa kelas V SD di Kalimantan Selatan. Prosedur penelitian dirancang dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari satu kali pembelajaran dengan durasi efektif empat jam pelajaran, ditambah waktu belajar tambahan yang disepakati bersama guru. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa dari siklus pertama ke siklus kedua. Selain itu, ditemukan bahwa aktivitas guru dalam membimbing siswa turut mengalami peningkatan, meskipun masih terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki. Pendekatan *problem solving* terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa, serta mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis dan analitis. Dampak ilmiah dari penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan *problem solving* secara umum efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, meskipun ada beberapa aspek bimbingan yang perlu diperbaiki oleh guru untuk memastikan keberlanjutan peningkatan hasil belajar. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan dan pendekatan *problem solving* dalam pembelajaran Sumber Daya Alam dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: hasil belajar, keterampilan sains, pendekatan *problem solving*

PENDAHULUAN

Dalam pembelajaran di sekolah, penguasaan konsep Sumber Daya Alam seringkali masih belum optimal. Hal ini dikarenakan banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar terkait sumber daya alam, yang sering kali disebabkan oleh metode pengajaran yang kurang interaktif dan tidak kontekstual. Menurut Kero & Wewe (2024), Seringkali siswa merasa bosan dan tidak tertarik dalam mengikuti pembelajaran karena dianggap sulit dan membosankan. Hal ini dikarenakan kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang menarik dan interaktif dalam pembelajaran. Seringkali siswa merasa bosan dan tidak tertarik dalam mengikuti pembelajaran karena dianggap sulit dan membosankan. Menurut Zamzami dkk. (2020), kesulitan belajar yang dialami siswa kadang-kadang berbeda dalam berbagai hal, termasuk dalam hal mata pelajaran. Ada di antara siswa yang lebih mudah memahami pelajaran tertentu namun mengalami kesulitan pada pelajaran lainnya. Mereka belum siap dalam belajar, tidak memperhatikan atau mengikuti kegiatan belajar, tidak menyimak, tidak mengerjakan tugas atau latihan, dan tidak berkonsentrasi ketika pembelajaran berlangsung yang berefek tidak menguasai materi yang diajarkan. Pemilihan media menurut Kustandi & Darmawan (2020) dilakukan ketika pendidik akan membuat alat peraga untuk mempermudah peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar, dan menurut Fajeriadi dkk. (2023) semakin berkembangnya ilmu teknologi maka semakin banyak dan berkembang pula media-media di luar sana.

Dalam proses pembelajaran, kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik tidak hanya pengetahuan tetapi juga sikap dan keterampilan. Begitu juga dalam proses pembelajaran sains. Sikap dalam pembelajaran sains memang harus dikaitkan dengan sikap ilmiah. Sikap ilmiah tersebut dapat berkembang dari hubungan serta interaksi peserta didik dengan lingkungannya (Delita dkk., 2024). Pendekatan problem solving menawarkan kerangka kerja yang memungkinkan siswa untuk terlibat dalam proses berpikir kritis, menganalisis data, dan merumuskan solusi yang inovatif. Menurut Amin dkk. (2022), Pendekatan problem-solving merupakan bentuk metode pembelajaran yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan menyelesaikan sebuah permasalahan. Menurut Mirayani dkk. (2021) dan Setiawan dkk. (2021), kondisi yang diharapkan dengan penerapan metode pembelajaran problem solving yaitu pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan menyenangkan, sehingga siswa dapat mengembangkan pola pikir dan pemahaman yang lebih mendalam.

Pengembangan keterampilan proses sains membutuhkan penyesuaian antara metode pembelajaran yang digunakan dengan keterampilan proses sains yang ingin ditingkatkan. Pada penelitian Ariyansyah & Nurfathurrahmah (2019), sikap ilmiah

merupakan salah satu dari tujuan pembelajaran biologi yang hendak dicapai, selain itu sikap ilmiah juga merupakan salah satu dari kaidah keilmuan dalam melaksanakan otonom keilmuan. Penelitian oleh Anugraheni (2019) menghasilkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kemampuan memecahkan masalah matematika dengan menggunakan pembelajaran problem-solving model Polya dengan kelompok yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Dalam penelitian tersebut menjelaskan bahwa pembelajaran pemecahan masalah matematika dengan model Polya mampu meningkatkan kemampuan memecahkan masalah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil nilai pemecahan masalah matematika posttest pada kelompok kontrol lebih rendah dibandingkan kelompok eksperimen. Disisi lain, penelitian oleh Jiltasari dkk. (2020), penerapan model pembelajaran Search Solve Create Share (SSCS) melalui pendekatan problem solving meningkatkan hasil belajar IPA Biologi siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan problem solving dan kolaborasi mendorong siswa untuk lebih aktif dan memahami materi secara lebih mendalam. Pada penelitian Adinia dkk. (2022), model pembelajaran aktif yang didukung oleh LKPD Problem Solving efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai yang diraih oleh siswa di kelas eksperimen.

Dibandingkan dengan pendekatan tradisional, model SSCS lebih efektif dalam membangun keterlibatan siswa dan hasil belajar yang lebih baik. Untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan siswa, penerapan model dan materi Polya (Anugraheni, 2019), SSCS dan model siswa (Jiltasari dkk., 2020), dan model pembelajaran aktif yang didukung oleh LKPD Problem Solving efektif (Adinia dkk., 2022) antara lain merupakan alat pemecahan masalah yang dipelajari. Dilihat pentingnya permasalahan yang berhubungan dengan siswa dilakukan dengan menggunakan alat pemecahan masalah yang berfokus pada analisis dan solusi yang kontekstual terhadap masalah yang dihadapi. Penelitian ini memadukan keterampilan ilmiah dengan pendekatan pemecahan masalah khususnya pembelajaran konsep "Sumber Daya Alam". Selain itu, penelitian ini mengembangkan keterampilan komunikasi ilmiah siswa dalam konteks sains, yang belum dikaji secara mendalam pada penelitian-penelitian sebelumnya. Jika penelitian-penelitian sebelumnya lebih fokus pada pembelajaran lain, maka penelitian ini berfokus pada pemahaman konsep lingkungan hidup dan sumber daya alam, sehingga memerlukan pendekatan multidisiplin untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi siswa dalam isu lingkungan hidup.

Dengan memanfaatkan pendekatan problem solving, siswa didorong untuk lebih aktif dalam menemukan solusi atas permasalahan yang mereka

hadapi, sehingga keterampilan berpikir kritis dan analitis lebih berkembang. Menurut Anggraini, & Pramudita, (2021), berpikir kritis juga dapat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam menentukan temuan informasi dalam pemecahan suatu masalah dengan cara bertanya kepada dirinya sendiri untuk menggali informasi mengenai masalah yang ditemui. Latif & Safitri (2020) berpendapat bahwa metode *Problem Solving* (pemecahan masalah) bukan hanya sekedar metode mengajar, tetapi juga merupakan metode berpikir. Menurut Sari dkk. (2020) menjelaskan problem solving dapat digunakan untuk mendorong peserta didik untuk membuat generalisasi aturan dan konsep, sebuah proses yang memusatkan dalam pembelajaran.

Selain itu, keterampilan sains yang diajarkan secara langsung juga meningkatkan pemahaman konseptual siswa tentang sumber daya alam dan bagaimana pengelolaannya. Menurut Delita dkk. (2024), keterampilan dalam Proses Sains dapat memudahkan peserta didik dalam mengambil tindakan. Tindakan yang dilakukan tentunya berkaitan erat dengan kemampuan dan keterampilan peserta didik dalam sains yang berdasarkan pada prosedur ilmiah. Menurut Putri dkk. (2020), salah satu faktor penyebab peningkatan keterampilan proses sains adalah keunggulan-keunggulan yang dimiliki oleh buku ilmiah populer tersebut. Seperti yang dinyatakan keterampilan proses sains peserta didik dilatih untuk menyelidiki masalah, dan memberikan pengalaman langsung melalui percobaan dengan memanfaatkan sumber belajar baik dari buku maupun dari lingkungan sekitar. Oleh karena itu, teknik ini sangat efektif dalam menerapkan strategi pembelajaran berdasarkan interaksi aktif, memberikan hasil yang lebih dapat diandalkan, dan bisa diukur secara objektif.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka penulisan melakukan penelitian dengan judul "Optimalisasi Pembelajaran Sumber Daya Alam Melalui Interaksi Keterampilan Sains dan Pendekatan *Problem Solving*". Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran sumber daya alam melalui interaksi keterampilan sains dan pendekatan problem solving.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk memperbaiki mutu pembelajaran di kelas. Subjek penelitian adalah siswa kelas V di sebuah SD di Kalimantan Selatan. Prosedur penelitian dirancang dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari satu kali pembelajaran dengan durasi efektif empat jam pelajaran, ditambah waktu belajar tambahan yang disepakati bersama guru. Data diperoleh dari tes hasil belajar, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan hasil pembuatan Futures Wheel, serta observasi terhadap

pelaksanaan pembelajaran menggunakan lembar observasi Borich.

Siklus pertama melibatkan dua kali pertemuan dengan topik pentingnya air, daur air, pengolahan air bersih, dan dampak aktivitas manusia terhadap daur air. Pada siklus kedua berfokus di penghematan air dalam satu pertemuan. Analisis data bertujuan untuk mengukur peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep siswa dari siklus pertama ke siklus kedua. Teknik pengumpulan data meliputi data kuantitatif hasil belajar dan data kualitatif dari observasi pelaksanaan pembelajaran.

Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi pengelolaan proses pembelajaran, aktivitas siswa, keterampilan dalam membuat Futures Wheel, serta tanggapan guru dan siswa. Analisis data kuantitatif dilakukan secara deskriptif, dengan menghitung ketuntasan individual dan klasikal, sementara analisis data kualitatif dilakukan melalui pemaparan dan penarikan kesimpulan. Kategori penilaian pada LKS mencakup baik (76-100%), sedang (56-75%), kurang (40-55%), dan buruk (<40%).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas praktik pembelajaran di dalam kelas. Penelitian ini dirancang dalam dua siklus, di mana setiap siklus melibatkan tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Diharapkan dapat terjadi perbaikan berkelanjutan dalam proses pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan dari satu siklus ke siklus berikutnya.

Hal ini sejalan dengan penelitian Maryam dkk. (2019) yang membahas tentang penerapan metode *problem solving* dapat meningkatkan proses belajar matematika tentang pecahan pada siswa kelas IV UPT SD Negeri 95 Kecamatan Suppa. Serta penerapan metode problem solving dapat meningkatkan hasil belajar matematika tentang pecahan pada siswa kelas IV UPT SD Negeri 95 Kecamatan Suppa.

Menurut Ramadhan & Nadhira (2022), penelitian Tindakan Kelas (PTK) juga dapat menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik pendidikan. Hal ini terjadi karena kegiatan tersebut dilaksanakan sendiri, di kelas sendiri dengan melibatkan siswa sendiri, melalui sebuah tindakan yang direncanakan, dilaksanakan, evaluasi, dan refleksi. Menurut Susilowati (2018), umpan balik yang diterima dalam penelitian tindakan kelas mencakup peningkatan aktivitas belajar dan perhatian siswa, yang didukung oleh data dari wawancara dan observasi. Selain itu, umpan balik juga dapat berasal dari hasil angket dan tes hasil belajar yang menunjukkan kemajuan siswa. Proses refleksi bersama atas tindakan dan hasil yang dicapai juga menjadi bagian dari umpan balik dalam penelitian ini.

Tabel 1 Hasil Belajar

No.	Aspek	Aspek	Aspek
1.	Percobaan I	51,47%	76,29%
2.	Percobaan II	73,80%	92,00%

Hasil belajar siswa dalam Percobaan I meningkat dengan nilai persentase 51,47% menjadi 76,29% dan Percobaan II dengan nilai persentase 73,80% menjadi 92,00%, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 1. Pada Tabel 1 diketahui terjadi peningkatan persentase perolehan hasil lama proses pembelajaran dari siklus 1 ke siklus 2. Pada Penelitian I di peroleh nilai persentase pada perolehan test pengetahuan dari kategori kurang menjadi kategori baik. Sedangkan, pada penelitian II diperoleh nilai persentase pada perolehan test pengetahuan dari kategori sedang menjadi kategori baik.

Untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan membutuhkan pengorganisasian kelas yang memadai yang dimaksud dengan pengorganisasian kelas yang memadai adalah dengan memilih media mengajar dan metode yang sesuai dengan materi yang diajarkan tentunya metode ini harus menarik agar suasana pembelajaran menjadi menyenangkan. Dengan berhasilnya menciptakan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan membuat peserta didik termotivasi dan diharapkan dapat meningkatkan prestasi-prestasi peserta didik

dengan maksimal. Sejalan dengan pendapat Anwar dkk. (2018), dengan menggunakan metode problem solving siswa bukan hanya sekedar menghafal tetapi melalui proses mengkonstruksi pengalaman. Teori Konstruktivistik ini menekankan pada pemahaman serta memecahkan permasalahan. Sehingga, dengan menggunakan metode problem solving kemampuan pemahaman siswa menjadi meningkat. Menurut Siri & Haya (2023), selama tahap pra-siklus, hasil menunjukkan pencapaian yang cukup baik, tetapi diperlukan peningkatan. Setelah penerapan model CPS (*Creative Problem Solving*) pada siklus pertama, terjadi peningkatan yang signifikan, yang sebenarnya memenuhi indikator keberhasilan. Namun, untuk memastikan konsistensi hasil, penelitian dilanjutkan ke siklus kedua, dan hasil belajar menunjukkan perkembangan yang lebih optimal. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model CPS efektif dalam meningkat. Disisi lain, menurut Sabaniah dkk. (2019), pembelajaran juga bisa menggunakan bahan ajar yang sesuai karakteristik, kebutuhan siswa, dan memberi kesempatan eksplorasi dan penyelidikan.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II menunjukkan keberhasilan yang signifikan dibandingkan siklus I yang dilaksanakan sebelumnya. Perbaikan-perbaikan atas kekurangan yang terdapat pada siklus sebelumnya menyebabkan adanya peningkatan pada hasil belajar siswa.

Tabel 2 Aktivitas Guru

Penelitian	Siklus	Parameter yang diamati (%)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
I	1	12,12	21,21	6,06	21,21	6,06	9,09	12,12	12,12
	2	12,00	20,00	12,00	16,00	8,00	8,00	12,00	12,00
II	1	11,87	18,00	11,48	16,84	3,57	12,26	11,87	14,05
	2	21,05	10,52	10,52	10,52	15,78	10,52	5,26	15,78

Keterangan:

1. Membimbing siswa memahami LKS
2. Membimbing siswa melakukan pengamatan/percobaan
3. Membimbing siswa menulis hal-hal yang relevan dengan KBM
4. Membimbing siswa berdiskusi antar siswa/kelompok/guru
5. Membimbing siswa refleksi dan mengevaluasi penyelidikan

6. Mendorong siswa bertanya kepada siswa lain atau kepada guru
7. Membimbing siswa menyusun atau melaporkan dan menyajikan hasil penyelidikan
8. Membimbing siswa membuat/menulis rangkuman pembelajaran

Berdasarkan hasil Percobaan I terdapat 6 parameter aktivitas guru yang mengalami penurunan yaitu membimbing siswa memahami LKS (1), membimbing siswa melakukan pengamatan/percobaan (2), membimbing siswa berdiskusi antar siswa/kelompok/guru (4), mendorong siswa bertanya kepada siswa lain atau kepada guru (6), membimbing siswa menyusun/melaporkan dan menyajikan hasil penyelidikan (7), membimbing siswa membuat/menulis rangkuman pelajaran (8). Sedangkan terdapat 2 parameter yang meningkat yaitu membimbing siswa dalam menulis hal-hal yang relevan dengan pembelajaran (3) dan membimbing siswa melakukan refleksi dan mengevaluasi proses penyelidikan (5). Sedangkan, Percobaan 2 terdapat parameter pengamatan aktivitas guru yang mengalami

peningkatan yakni parameter (1) Membimbing siswa memahami LKS, (5) Membimbing siswa melakukan refleksi dan mengevaluasi proses penyelidikan dan (8) Membimbing siswa membuat/menulis rangkuman pembelajaran.

Berdasarkan analisis data dari penelitian penerapan pendekatan problem solving untuk meningkatkan kemampuan siswa pada materi operasi hitung maka hal yang dapat ditarik adalah sebagai berikut: (1) Aktivitas guru mengalami peningkatan dari siklus I sampai ke siklus II yaitu dari dari skor rata-rata sebesar 3,92 menjadi 4,63 . (2) Aktivitas siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai ke siklus II. yaitu dari skor rata-rata sebesar 3,3 meningkat menjadi 4,2. (3) Siswa yang tuntas belajar sebanyak 13 siswa (68,42%) menjadi sebanyak 18 orang siswa

(94,74%). dan siswa yang tidak tuntas 6 orang (31,58%) berkurang menjadi hanya 1 orang (5,26%) (Ramlah, 2016). Data dikumpulkan melalui pretest dan posttest untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan setelah penerapan pendekatan problem solving (Sabaniah dkk., 2019).

Menurut Wartini dkk., (2018) Problem Based Learning pembelajarannya lebih mengutamakan proses belajar, dimana tugas guru harus memfokuskan diri untuk membantu siswa, mencapai keterampilan mengarahkan diri. Guru dalam model ini berperan sebagai penyaji masalah, penanya, mengadakan dialog, membantu menemukan masalah, dan pemberi fasilitas pembelajaran. Selain itu, guru memberikan dukungan yang dapat meningkatkan pertumbuhan inkuiri dan intelektual siswa. Model ini hanya dapat terjadi jika guru dapat menciptakan lingkungan kelas yang terbuka dan membimbing pertukaran gagasan.

Berdasarkan data penelitian Fatmawati (2023), terdapat peningkatan skor aktivitas guru pada setiap pertemuan. Pada siklus 1 pertemuan 1 aktivitas guru mencapai skor 12 dan meningkat menjadi skor 15 pada siklus 1 pertemuan 2. Hal ini karena kegiatan pembelajaran sudah mulai berjalan dengan baik meskipun masih ada kekurangan. Peningkatan terlihat pada siklus II pertemuan 1 yaitu aktivitas guru mencapai skor 17 dengan kategori sangat baik, meningkat menjadi skor 19 dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran sudah berjalan dengan efektif. Selain itu, guru juga selalu berusaha memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam kegiatan belajar mengajar yang telah dilakukan sehingga pembelajaran dapat berjalan optimal dan efektif.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan *problem-solving* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini menunjukkan peningkatan konsisten dalam aktivitas guru dan siswa serta keberhasilan siswa dalam mencapai tingkat ketuntasan belajar.

Kemampuan penalaran guru meningkat dengan menggunakan pendekatan *problem solving* ini karena dengan memecahkan masalah terbuka akan meningkatkan kepercayaan diri mereka karena memiliki lebih dari satu jawaban yang benar (multi jawaban). Faktor lainnya yang menyebabkan kemampuan penalaran meningkat adalah karena dengan menyelesaikan masalah terbuka peserta didik bersemangat, aktif berdiskusi, saling membantu dalam kelompok dan mengerahkan seluruh kemampuan yang dimiliki untuk mencari solusi dari masalah yang diberikan (mengeksplorasi masalah) (Fachrurazi dkk., 2023). Peningkatan hasil belajar tersebut merupakan dampak dari peran aktivitas guru yang selalu memperhatikan dengan baik dan menyusun rencana pembelajaran sebelum melaksanakan pembelajaran, memperbaiki cara mengajar agar pembelajaran dapat berjalan efektif, menyenangkan, dan bermakna bagi

siswa, serta tak lupa memunculkan pembelajaran yang interaktif antara guru dan siswa maupun siswa dengan siswa sehingga motivasi belajar semakin tumbuh (Rosyidah, 2019). Siswa harus dalam belajar, tidak hanya menyalin atau mengikuti contoh-contoh tanpa tahu maknanya. Salah satu pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah pendekatan kontekstual (Syachputra, 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa siswa menghadapi masalah dalam memahami konsep sumber daya alam karena metode pendidikan yang tidak interaktif. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) telah menunjukkan bahwa pendekatan pemecahan masalah meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Namun, ada enam parameter yang menunjukkan bahwa aktivitas guru menurun, termasuk membantu siswa dalam memahami LKS dan melakukan percobaan. Sebaliknya, kemampuan guru untuk mengevaluasi proses pembelajaran dan membantu siswa menulis materi yang relevan meningkat. Saran yang dapat diberikan adalah agar guru lebih fokus pada upaya membimbing siswa dalam kegiatan yang lebih interaktif dan berkolaborasi, serta meningkatkan keterampilan dalam memfasilitasi pemahaman konsep yang lebih mendalam melalui bimbingan yang lebih konsisten di setiap tahapan pembelajaran. Penelitian selanjutnya dapat menyelidiki metode yang dapat meningkatkan kualitas bimbingan guru dalam menggunakan LKS, melakukan percobaan, dan menggunakan teknologi sebagai media interaktif mendukung metode pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinia, R., Suratno, S., & Iqbal, M. (2022). Efektivitas pembelajaran aktif berbantuan lkpdp problem solving terhadap keterampilan pemecahan masalah dan penguasaan konsep biologi siswa di sekolah kawasan perkebunan kopi. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 3(2), 64-75.
- Amin, S., Sari, D. I., & Liesdiani, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Menggunakan Pendekatan Problem-Solving pada Materi SPLTV Kelas X. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1962-1977.
- Anggraini, P. D., & Pramudita, D. A. (2021). Peningkatan Kemampuan Belajar Matematika melalui Penerapan Pendekatan Problem Solving. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 3(1).
- Anugraheni, I. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Model Polya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan: Teori Dan Praktik*, 4(1), 1-6.

- Anwar, C., Mangkuwibawa, H., Wartini, L. (2018). Penerapan Metode Problem Solving Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika. *Journal of Islamic Primary Education*, 1 (2), 1-9.
- Delita, R.E., Fitri, R., Handayani, D., & Alberida, H. (2020). Pengaruh Model Pemecahan Masalah terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Ekskresi Kelas VIII SMPN 34 Padang. *Jurnal Atrium Pendidikan Biologi*, 5 (1), 68-74.
- Fachrurazi, F., Faridah, E., Surya, E., & Bukit, N. (2023). Pendekatan Problem Solving Berbasis Open Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika Guru Sekolah Dasar. *Euclid*, 10(4), 703-712.
- Fajeriadi, H., Fahmi, F., Nugroho, B. A., & Fitriani, A. (2023). Inovasi metode asesmen formatif dalam pembelajaran biologi terhadap pemahaman konsep: Studi literatur. *Indonesian Journal of Science Education and Applied Science*, 3(2), 43-53.
- Fatmawati, S. (2023). Penggunaan Metode Problem Solving Dengan Gallery Walk Pada Materi Masa Pendudukan Jepang Di Indonesia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Publikasi Berkala Pendidikan Ilmu Sosial*, 3(1), 67-90.
- Jiltasari, J., As, H., & Amaliah, N. W. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Search Solve Create Share (SSCS) Melalui Pendekatan Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Biologi Kelas Viii Smpn 007 Bambang Mamasa. *Cross-border*, 3(2), 276-293.
- Kero, M. A., & Wewe, M. (2024). Implementasi Media Pembelajaran Secara Kontekstual untuk Mengaktifkan Siswa dalam Kegiatan Pembelajaran Matematika Kelas V. *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 137-147.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Prenada media.
- Latif, A., & Safitri, I. (2020). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Aktivitas Belajar Siswa. *Eduscience*, 7(2), 1-9.
- Mirayani, P., Widana, I. W., & Purwati, N. K. R. (2021). Pengaruh model pembelajaran problem solving dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 7 Denpasar tahun pelajaran 2020/2021. *Widyadari*, 22(2), 429-438.
- Putri, A. I., Dharmono, D., & Zaini, M. (2020). Validitas buku ilmiah populer keanekaragaman spesies family fabaceae dalam meningkatkan keterampilan proses sains mahasiswa. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 11(2), 186-195.
- Ramadhan, A., & Nadhira, A. (2022). Penelitian tindakan kelas (PTK) solusi alternatif problematika pembelajaran dengan berbasis kearifan lokal dan penulisan artikel ilmiah sesuai dengan kurikulum tahun 2013 di madrasah tsanawiyah darul hikmah medan. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(1), 121-128.
- Ramlah. (2016). Penerapan Pendekatan Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Pada Materi Operasi Hitung Kelas Iv Sd Kartika Banda Aceh. *Jurnal Peluang*, 4(2), 6-17.
- Rosyidah, I. (2019). Peran Guru Kelas Dalam Menciptakan suasana Pembelajaran Yang efektif dan Menyenangkan Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar siswa. Semarang: *Program Strata Satu Sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang*.
- Sabaniah, N., Winarni, E. W., & Jumiarni, D. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir kreatif melalui lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis creative problem solving. Diklabio: *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 3(2), 230-239.
- Sari, P. R., Suwatno, S., & Santoso, B. (2020). Penerapan metode problem solving untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Eduksos Jurnal Pendidikan Sosial & Ekonomi*, 9(1).
- Setiawan, H., Biyatmoko, D., & Putra, A. P. (2021). Profile of Student Ability in Creative Problem Solving in Biotechnology Concepts. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 3(3), 143-149.
- Siri, A., & Haya, H. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Dengan Menggunakan Model Creative Problem Solving Kelas X MA Nurun Najah. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 6(4), 1337-1344.
- St Maryam M, S. M. M., Zainal, Z., & Armila. (2019). Penerapan Metode Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV UPT SD Negeri 95 Kecamatan Suppa. Skripsi, Universitas Negeri Makassar.
- Susilowati, D. (2018). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) solusi alternatif problematika pembelajaran. *Jurnal ilmiah edunomika*, 2(01).
- Syachputra, F. I. (2023). Kajian teori: Pengembangan modul matematika pada pembelajaran problem solving dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa. In PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 6, pp. 270-274).
- Wartini, I., Mangkuwibawa, H., & Anwar, C. (2018). Penerapan Metode Problem Solving Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika. *Journal of Islamic Primary Education*, 1(2).
- Zamzami, Z., Sakdiah, S., & Nurbaiza, N. (2020). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Mata Pelajaran Biologi Siswa Kelas X SMA NEGERI 1 Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 4(1), 123-133.