

**IMPLEMENTASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
EKOLOGIS SISWA KELAS XII MELALUI MODEL
CREATIVE PROBLEM SOLVING PADA MATERI
KEANEKARAGAMAN HAYATI**

*Implementation of Grade XII Students' Ecological Problem-Solving Skills through the
Creative Problem Solving Model in Biodiversity Learning*

Siti Sarifah^{1*}, Siti Qomariyah², Irawati³, Muhamad Naufal Firdaus⁴, Ridwan⁵

Universitas Madani Nusantara, Indonesia^{1,2,3,4,5}*

**Corresponding Author: sitisarifah0912@gmail.com*

*Article Submission:
04 July 2026*

*Article Revised:
14 July 2026*

*Article Accepted:
31 July 2026*

*Article Published:
31 July 2026*

ABSTRACT

This study aims to describe the implementation of the Creative Problem Solving (CPS) learning model in facilitating the ecological problem-solving skills of Grade XII students at MA Nurul Huda in biodiversity learning. This study employed a qualitative approach with a case study design and was conducted at MA Nurul Huda Takokak, Cianjur Regency, West Java. The research participants consisted of 30 students and one Biology teacher who was directly involved in implementing the Creative Problem Solving learning model. The study explored how the systematic stages of CPS assisted students in formulating innovative solutions to the biodiversity crisis. Data were collected through participant observation, in-depth interviews, and document analysis of student work portfolios based on real-world environmental issues. The data were analyzed inductively through data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The analysis aimed to identify students' thinking patterns when addressing ecological challenges and to describe the implementation of the CPS model in biodiversity learning. The findings indicate that integrating ecological issues into the CPS learning stages effectively improved students' analytical abilities and their capacity to design applicable conservation solutions. Students were able to create Canva-based environmental campaigns encouraging the community to protect the surrounding environment. They were also able to recycle waste into products with economic value. This study concludes that the CPS model is a relevant learning strategy for developing environmental awareness and complex problem-solving skills at the secondary education level.

Keywords: *Biodiversity, Creative Problem Solving, Ecological Problem Solving*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dalam memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah ekologis siswa MA Nurul Huda Kelas XII pada materi Keanekaragaman Hayati. Melalui pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, penelitian ini dilaksanakan di MA Nurul Huda Takokak, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat, dengan subjek penelitian terdiri atas 30 siswa kelas X serta seorang guru

Biologi yang terlibat secara langsung dalam implementasi model pembelajaran Creative Problem Solving (CPS). Penelitian mengeksplorasi bagaimana tahapan sistematis CPS membantu siswa merumuskan solusi inovatif terhadap krisis biodiversitas. Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan analisis dokumen berupa portofolio hasil kerja siswa yang berbasis isu lingkungan nyata. Analisis data dilakukan secara induktif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk mengungkap pola berpikir siswa dalam menghadapi tantangan ekologis serta mendeskripsikan implementasi model CPS dalam pembelajaran keanekaragaman hayati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi isu-isu ekologis ke dalam sintaks CPS efektif dalam meningkatkan ketajaman analisis siswa dan kemampuan merancang solusi konservasi yang aplikatif, siswa mampu membuat kampanye dari canva berupa ajakan untuk menjaga lingkungan sekitar dan siswa dapat mendaur ulang sampah menjadi nilai ekonomis. Penelitian ini menyimpulkan bahwa model CPS merupakan strategi yang relevan untuk membangun kesadaran lingkungan dan keterampilan pemecahan masalah kompleks di tingkat pendidikan menengah.

Kata Kunci: Keanekaragaman Hayati, Pemecahan Masalah Kreatif, Pemecahan Masalah Ekologis

PENDAHULUAN

Keanekaragaman hayati merupakan sumber daya alam yang memiliki fungsi fundamental dalam menjaga keseimbangan ekosistem sekaligus mendukung keberlangsungan kehidupan seluruh makhluk hidup. Namun demikian, berbagai aktivitas manusia, seperti deforestasi, konversi lahan, eksploitasi sumber daya alam secara berlebihan, serta pencemaran lingkungan, telah menyebabkan penurunan kualitas ekosistem dan mengancam kelestarian biodiversitas (Oktariani, 2024). Permasalahan tersebut menjadi tantangan yang harus direspons melalui dunia pendidikan dengan membangun kesadaran ekologis sekaligus mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menganalisis dan menyelesaikan berbagai persoalan lingkungan secara ilmiah, kritis, dan bertanggung jawab (Saputra et al., 2024).

Transformasi pendidikan pada abad ke-21 menuntut peserta didik tidak hanya menguasai pengetahuan konseptual, tetapi juga memiliki kompetensi berpikir kritis, berpikir kreatif, berkomunikasi, berkolaborasi, serta memecahkan masalah yang kompleks (Alkhatib, 2019). Oleh karena itu, proses pembelajaran Biologi perlu dirancang secara kontekstual agar peserta didik mampu menghubungkan konsep-konsep ilmiah dengan berbagai persoalan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan pembelajaran semacam ini diyakini dapat mengoptimalkan pengembangan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) sekaligus membentuk kemampuan mengambil keputusan berdasarkan bukti ilmiah (Faizah et al., 2022).

Materi keanekaragaman hayati merupakan salah satu materi yang sangat potensial untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah karena berkaitan erat dengan isu-isu lingkungan yang terjadi di masyarakat (Pembelajaran Biologi Volume et al., 2014).

Pembelajaran yang mengintegrasikan pendekatan *problem solving* pada materi tersebut mampu mendorong peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan, menganalisis penyebab, serta merumuskan alternatif solusi berdasarkan fakta dan data yang diperoleh. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga pada penguatan keterampilan berpikir ilmiah dan pengambilan keputusan yang rasional (Pulungan et al., 2025).

Berbagai penelitian dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan bahwa model Creative Problem Solving (CPS) merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kompetensi abad ke-21 pada pembelajaran Biologi. Model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan, menghasilkan berbagai alternatif solusi, mengevaluasi setiap alternatif berdasarkan bukti ilmiah, serta menentukan solusi yang paling tepat melalui proses berpikir kreatif dan kritis (Sitepu & Amidi, 2024). Berbagai hasil penelitian juga menunjukkan bahwa implementasi CPS mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, kemampuan pemecahan masalah, argumentasi ilmiah, serta hasil belajar peserta didik pada berbagai materi Biologi (Muti'ah et al., 2019); (Maulidiyah et al., 2024).

Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa CPS telah berkembang sebagai salah satu model pembelajaran yang relevan untuk menghubungkan konsep-konsep Biologi dengan penyelesaian berbagai persoalan lingkungan secara kontekstual. Meskipun Creative Problem Solving telah banyak dibuktikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, berpikir kritis, argumentasi ilmiah, maupun hasil belajar, sebagian besar penelitian sebelumnya masih didominasi oleh pendekatan kuantitatif yang berorientasi pada pengukuran capaian belajar. Penelitian yang mengkaji secara mendalam proses implementasi setiap sintaks CPS dalam membentuk kemampuan pemecahan masalah ekologis peserta didik pada materi keanekaragaman hayati melalui pendekatan kualitatif masih relatif terbatas (Dasar & Genesha, 2024). Selain itu, sedikit penelitian yang menjelaskan bagaimana peserta didik membangun proses berpikir mulai dari mengidentifikasi masalah, menyusun berbagai alternatif solusi, mengevaluasi setiap pilihan, hingga menentukan keputusan yang paling tepat berdasarkan kondisi lingkungan yang dihadapi. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar perlunya penelitian lebih lanjut (Syarif, 2020).

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini mengkaji implementasi model Creative Problem Solving pada pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati menggunakan pendekatan studi kasus kualitatif. Penelitian difokuskan untuk

mengeksplorasi proses pembelajaran secara mendalam, khususnya mengenai bagaimana peserta didik mengidentifikasi persoalan ekologis, mengembangkan berbagai alternatif penyelesaian, mengevaluasi solusi yang tersedia, serta mengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan lingkungan secara kontekstual.

Meskipun efektivitas model Creative Problem Solving telah banyak dibuktikan, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada pengukuran peningkatan hasil belajar, kemampuan berpikir kreatif, kemampuan berpikir kritis, atau kemampuan pemecahan masalah melalui pendekatan kuantitatif dan desain eksperimen (Sanjaya, 2017). Kajian yang mengeksplorasi secara mendalam bagaimana setiap sintaks CPS diimplementasikan dalam proses pembelajaran, khususnya dalam membentuk kemampuan pemecahan masalah ekologis peserta didik pada materi keanekaragaman hayati melalui pendekatan studi kasus kualitatif, masih relatif terbatas. Selain itu, belum banyak penelitian yang menjelaskan bagaimana peserta didik membangun proses berpikir sejak mengidentifikasi persoalan ekologis, menyusun berbagai alternatif solusi, mengevaluasi setiap alternatif berdasarkan kondisi lingkungan, hingga mengambil keputusan yang tepat secara ilmiah (Syarif, 2020). Kesenjangan tersebut menunjukkan perlunya penelitian yang tidak hanya menilai hasil akhir pembelajaran, tetapi juga mengungkap dinamika proses pembentukan kemampuan pemecahan masalah ekologis selama implementasi model CPS.

Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis mendalam terhadap implementasi setiap tahapan model Creative Problem Solving dalam membentuk kemampuan pemecahan masalah ekologis peserta didik pada materi keanekaragaman hayati melalui pendekatan studi kasus kualitatif. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya berorientasi pada pengukuran efektivitas CPS terhadap hasil belajar atau kemampuan berpikir peserta didik menggunakan pendekatan kuantitatif, penelitian ini memfokuskan perhatian pada dinamika proses berpikir peserta didik selama mengidentifikasi persoalan lingkungan, mengembangkan berbagai alternatif solusi, mengevaluasi setiap alternatif, dan mengambil keputusan berdasarkan bukti ilmiah. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi konseptual terhadap pengembangan pembelajaran berbasis pemecahan masalah sekaligus memberikan implikasi praktis bagi guru Biologi dalam merancang pembelajaran yang mendukung penguatan kompetensi abad ke-21.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi model Creative Problem Solving dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah ekologis peserta didik pada materi keanekaragaman hayati serta menganalisis kontribusi setiap tahapan model tersebut terhadap pengembangan

kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, dan pengambilan keputusan dalam menyelesaikan persoalan lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengkaji secara mendalam implementasi model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah ekologis siswa pada materi keanekaragaman hayati. (Miles et al., 2014) Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu mengungkap fenomena pembelajaran secara komprehensif melalui pemahaman terhadap interaksi, pengalaman, dan makna yang dibangun oleh guru maupun peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Desain studi kasus digunakan untuk memperoleh gambaran yang utuh mengenai penerapan model CPS pada konteks pembelajaran Biologi di MA Nurul Huda Takokak (Rita Fiantika et al., n.d.).

Partisipan penelitian terdiri atas satu orang guru Biologi dan 30 peserta didik kelas XII MA Nurul Huda Takokak Tahun Ajaran 2025/2026. Guru Biologi dipilih secara purposive karena merupakan pengampu mata pelajaran Biologi yang menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada materi keanekaragaman hayati. Seluruh peserta didik kelas XII dilibatkan sebagai partisipan karena mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran yang menjadi fokus penelitian. Peserta didik berusia sekitar 17–18 tahun dengan kemampuan akademik yang beragam, sehingga memberikan variasi data mengenai proses berpikir, kemampuan mengidentifikasi permasalahan ekologis, mengembangkan alternatif solusi, mengevaluasi berbagai pilihan, serta mengambil keputusan dalam menyelesaikan persoalan lingkungan selama implementasi model CPS.

Selain itu, penelitian memanfaatkan berbagai dokumen pembelajaran, seperti perangkat ajar, lembar kerja peserta didik, portofolio, serta hasil proyek sebagai sumber data pendukung. Keberagaman sumber data tersebut dimaksudkan untuk memperoleh informasi yang komprehensif mengenai pelaksanaan pembelajaran sekaligus perkembangan kemampuan pemecahan masalah ekologis peserta didik (Creswell & Poth, 2018).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Observasi digunakan untuk mencermati aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Sebagaimana dalam buku (Sugiyono, 2013) Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar observasi, pedoman wawancara semi-terstruktur, dan lembar dokumentasi. Lembar observasi dirancang untuk

merekam keterlaksanaan setiap tahapan model Creative Problem Solving (CPS), aktivitas guru dan peserta didik selama pembelajaran, serta perkembangan kemampuan pemecahan masalah ekologis yang meliputi identifikasi masalah, analisis penyebab, perumusan berbagai alternatif solusi, evaluasi terhadap setiap alternatif, dan penetapan solusi yang paling sesuai. Pedoman wawancara semi-terstruktur digunakan untuk memperoleh informasi secara mendalam mengenai pengalaman guru dan peserta didik selama penerapan model CPS, termasuk strategi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah, kendala yang dihadapi, serta pandangan mereka terhadap proses pembelajaran.

Adapun dokumentasi dimanfaatkan untuk melengkapi data penelitian melalui pengumpulan berbagai dokumen, seperti modul ajar, perangkat pembelajaran, lembar kerja peserta didik (LKPD), hasil pekerjaan peserta didik, foto kegiatan pembelajaran, serta dokumen pendukung lainnya yang relevan. Seluruh instrumen dikembangkan berdasarkan tujuan penelitian dan indikator kemampuan pemecahan masalah ekologis, kemudian ditelaah. (Rita Fiantika et al., 2022).

Analisis data dilakukan secara interaktif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. (Firmansyah et al., 2021) Pada tahap reduksi, data yang diperoleh diseleksi, dikelompokkan, dan difokuskan sesuai dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian deskriptif yang sistematis sehingga memudahkan peneliti dalam mengidentifikasi pola implementasi model Creative Problem Solving dan kemampuan pemecahan masalah ekologis peserta didik. Tahap akhir berupa penarikan kesimpulan dilakukan secara berkesinambungan dengan proses verifikasi untuk memastikan bahwa temuan penelitian memiliki tingkat kredibilitas yang memadai (Rijali, 2018).

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan triangulasi metode dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, serta dokumentasi. Selain itu, peneliti melakukan pengamatan secara berkelanjutan, menggunakan berbagai referensi yang relevan, serta mendiskusikan hasil penelitian untuk meningkatkan kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas. Penerapan triangulasi bertujuan untuk meningkatkan validitas data sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Rijali, 2018).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Implementasi Model Creative Problem Solving pada Pembelajaran Keanekaragaman Hayati

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Creative Problem Solving (CPS) pada pembelajaran keanekaragaman hayati di MA Nurul Huda Takokak terlaksana secara sistematis sesuai dengan sintaks pembelajaran yang telah dirancang. Proses pembelajaran diawali dengan penyajian permasalahan kontekstual mengenai kerusakan lingkungan, seperti penebangan liar yang mengakibatkan menurunnya keanekaragaman hayati. Permasalahan tersebut menjadi titik awal bagi peserta didik untuk mengidentifikasi penyebab, menganalisis dampak, serta merumuskan berbagai alternatif penyelesaian secara kolaboratif.

Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan peserta didik untuk mengeksplorasi berbagai informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang disajikan. Peserta didik tidak langsung diberikan jawaban, melainkan didorong untuk menemukan sendiri penyebab terjadinya permasalahan melalui proses diskusi, pengamatan, dan pencarian informasi dari berbagai sumber belajar. Proses ini menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif karena setiap peserta didik memiliki kesempatan untuk menyampaikan pendapat, memberikan argumen, maupun menanggapi pendapat teman sekelompoknya.

Pada tahap klarifikasi masalah, guru memberikan pertanyaan-pertanyaan pemantik yang mendorong peserta didik menghubungkan konsep keanekaragaman hayati dengan fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar. Selama proses diskusi kelompok, peserta didik aktif bertukar pendapat, menyampaikan gagasan, serta mengevaluasi berbagai alternatif solusi sebelum menentukan tindakan yang dianggap paling tepat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, melainkan memberikan ruang bagi peserta didik untuk membangun pengetahuannya melalui proses berpikir kritis dan kreatif. Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara dengan guru biologi yang menyatakan bahwa ada perubahan pada siswa Guru: *"Saya melihat siswa menjadi lebih aktif ketika diberi kesempatan berdiskusi. Mereka tidak lagi hanya menunggu penjelasan dari guru, tetapi mulai berani mengemukakan pendapat."* Temuan ini sejalan dengan penelitian (Aziz et al., 2021) yang menyatakan bahwa model Creative Problem Solving mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui aktivitas pemecahan masalah yang sistematis.

Tahap implementasi diwujudkan melalui presentasi hasil diskusi dan penyusunan poster kampanye pelestarian lingkungan. Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkomunikasikan hasil pemikirannya sekaligus mengembangkan kemampuan kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi dalam menyelesaikan permasalahan

lingkungan. Selama presentasi berlangsung, peserta didik juga memberikan tanggapan terhadap hasil kelompok lain sehingga terjadi proses saling bertukar informasi dan memperkaya pemahaman mengenai berbagai alternatif penyelesaian masalah lingkungan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa model CPS mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, partisipatif, dan berorientasi pada penyelesaian masalah nyata.

Kemampuan Pemecahan Masalah Ekologis Peserta Didik

Hasil observasi menunjukkan bahwa penerapan model CPS memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah ekologis peserta didik. Selama pembelajaran berlangsung, peserta didik mampu mengidentifikasi permasalahan lingkungan secara lebih sistematis, menganalisis penyebab terjadinya kerusakan lingkungan, serta mengembangkan beberapa alternatif solusi berdasarkan hasil diskusi kelompok. Peserta didik tidak hanya memahami konsep keanekaragaman hayati secara teoritis, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan permasalahan nyata yang terjadi di lingkungan sekitar (Busyairi & Sinaga, 2015).

Perkembangan kemampuan tersebut terlihat ketika peserta didik mampu menjelaskan hubungan antara aktivitas manusia dengan berkurangnya keanekaragaman hayati. Mereka mengidentifikasi berbagai faktor penyebab kerusakan lingkungan, seperti penebangan liar, pencemaran, serta pengelolaan sampah yang belum optimal. Setelah mampu mengidentifikasi akar permasalahan, peserta didik menyusun beberapa alternatif solusi yang dinilai dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik tidak hanya menguasai aspek konseptual, tetapi juga mampu menerapkan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual.

Salah satu bentuk solusi yang banyak dikemukakan peserta didik adalah pemanfaatan sampah melalui kegiatan daur ulang menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis seperti yang telah di implementasikan di pembelajaran di MA Nurul Huda yang mengubah sampah kemasan minuman Ale-ale yang dibuat menjadi bentuk sebuah bunga dan di tambah pot dan warna hal ini menjadi daya tarik untuk di perjual belikan. Selain mampu mengurangi pencemaran lingkungan, solusi tersebut menunjukkan adanya kemampuan peserta didik dalam mengembangkan ide-ide kreatif yang berorientasi pada penyelesaian masalah secara berkelanjutan (Elfiani, 2018). Beberapa kelompok juga mengusulkan kegiatan penghijauan, pengurangan penggunaan plastik sekali pakai, serta kampanye pelestarian lingkungan di lingkungan sekolah sebagai bentuk kepedulian terhadap keberlanjutan ekosistem. Seperti siswa yang membuat kampanye pada aplikasi canva dan

disebar luaskan yang bertema “Ayo mulai dari diri sendiri!, karena bumi adalah rumah kita bersama.

Temuan hasil wawancara dengan guru Biologi memperkuat hasil observasi. Guru menyampaikan bahwa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model Creative Problem Solving, peserta didik menjadi lebih mudah mengidentifikasi sumber permasalahan sebelum menentukan solusi yang akan dipilih. Menurut guru, peserta didik tidak lagi terburu-buru memberikan jawaban, tetapi mulai terbiasa menganalisis penyebab suatu masalah, mempertimbangkan berbagai alternatif penyelesaian, kemudian memilih solusi yang paling sesuai dengan kondisi yang dihadapi. Guru juga mengungkapkan bahwa kualitas diskusi antarpeserta didik mengalami peningkatan karena mereka lebih aktif mengemukakan pendapat dan mampu memberikan alasan yang logis terhadap solusi yang dipilih (Faturrohman & Afriansyah, 2020).

Hasil wawancara dengan peserta didik menunjukkan bahwa model CPS membantu mereka memahami tahapan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Peserta didik menyatakan bahwa proses pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami karena mereka diajak untuk mencari penyebab masalah terlebih dahulu sebelum menentukan solusi. Dengan demikian, peserta didik merasa lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat karena solusi yang diberikan didasarkan pada hasil analisis, bukan sekadar perkiraan.

Respons Peserta Didik terhadap Penerapan Model Creative Problem Solving

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, peserta didik memberikan respons yang positif terhadap penerapan model CPS. Selama proses pembelajaran, peserta didik tampak lebih antusias mengikuti kegiatan, aktif berdiskusi, berani mengemukakan pendapat, serta mampu bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok. Penyajian masalah yang dekat dengan kehidupan sehari-hari membuat peserta didik lebih mudah memahami materi sekaligus terdorong untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang dibahas (Suna et al., 2022).

Keaktifan peserta didik terlihat dari meningkatnya intensitas diskusi selama proses pembelajaran. Hampir seluruh peserta didik terlibat dalam penyampaian ide, pemberian tanggapan, maupun penyusunan solusi secara bersama-sama. Dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya berfokus pada penyampaian materi oleh guru, penerapan model CPS memberikan kesempatan yang lebih luas kepada peserta didik untuk berpartisipasi secara langsung dalam proses belajar.

Hasil wawancara dengan beberapa peserta didik menunjukkan bahwa model CPS membantu mereka memahami langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Peserta didik mengungkapkan bahwa mereka menjadi lebih mudah menemukan penyebab suatu masalah sebelum menentukan solusi yang tepat. Selain itu, kegiatan diskusi kelompok memberikan kesempatan bagi mereka untuk bertukar ide sehingga solusi yang dihasilkan menjadi lebih beragam, logis, dan sesuai dengan kondisi yang dihadapi.

Sebagian besar peserta didik juga menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih menarik karena materi yang dipelajari dikaitkan dengan permasalahan nyata di lingkungan sekitar. Pendekatan tersebut membuat mereka lebih memahami pentingnya menjaga keanekaragaman hayati sekaligus menumbuhkan kesadaran untuk berperan aktif dalam pelestarian lingkungan.

Secara keseluruhan, penerapan model Creative Problem Solving tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep keanekaragaman hayati, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kerja sama, komunikasi, serta kepedulian terhadap pelestarian lingkungan. Temuan ini menunjukkan bahwa model CPS mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih bermakna karena peserta didik dilibatkan secara aktif dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan ekologis yang mereka temui di lingkungan sekitar. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis pemecahan masalah dapat menjadi alternatif yang efektif dalam membentuk kompetensi abad ke-21 sekaligus meningkatkan kepedulian peserta didik terhadap keberlanjutan lingkungan.

KESIMPULAN

Penerapan model Creative Problem Solving (CPS) pada materi keanekaragaman hayati di MA Nurul Huda Takokak berhasil diimplementasikan melalui tahapan identifikasi masalah, penggalan informasi, pengembangan alternatif solusi, evaluasi alternatif, dan pemilihan solusi. Setiap tahapan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran, membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung, serta menghubungkan konsep keanekaragaman hayati dengan permasalahan lingkungan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi model CPS berkontribusi dalam mengembangkan kemampuan memecahkan masalah pembelajaran peserta didik. Kemampuan tersebut tercermin dari meningkatnya kecakapan peserta didik dalam mengidentifikasi permasalahan, menganalisis penyebab, merumuskan dan mengevaluasi berbagai alternatif solusi, serta mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan yang logis dan didukung bukti. Seperti adanya hasil karya kampanye, dan daur ulang yang

bernilai ekonomi. Selain itu, penerapan CPS juga mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikasi, dan kolaborasi sebagai bagian dari kompetensi abad ke-21.

Penelitian ini menunjukkan bahwa model Creative Problem Solving merupakan alternatif pembelajaran yang efektif untuk mengintegrasikan penguasaan konsep Biologi dengan pengembangan kemampuan pemecahan masalah ekologis. Namun, penelitian ini masih terbatas pada satu materi pembelajaran dan satu konteks sekolah. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengimplementasikan model CPS pada materi Biologi lainnya, melibatkan partisipan yang lebih beragam, serta menggunakan pendekatan penelitian yang lebih luas agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas model ini.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas rahmat, karunia, serta hidayah-Nya sehingga penelitian dan penulisan artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kontribusi selama proses penelitian.

Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada kepala sekolah, guru Biologi, serta seluruh peserta didik MA Nurul Huda Takokak yang telah memberikan kesempatan, dukungan, dan berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini. Apresiasi juga diberikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, serta bimbingan selama proses penyusunan artikel sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pembelajaran Biologi, khususnya dalam penerapan model *Creative Problem Solving* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah ekologis peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkhatib, O. J. (2019). A Framework for Implementing Higher-Order Thinking Skills (Problem-Solving, Critical Thinking, Creative Thinking, and Decision-Making) in Engineering Humanities. *2019 Advances in Science and Engineering Technology International Conferences, ASET 2019*. <https://doi.org/10.1109/ICASET.2019.8714232>
- Aziz, Z., Prasetya, I., Muhammadiyah, U., Utara, S., & Kreatif, K. B. (2021). *Model Pembelajaran Creative Problem Solving Dan*. 7(1), 107–113.
- Busyairi, A., & Sinaga, P. (2015). Strategi Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps)

Berbasis Eksperimen Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Keterampilan Berpikir Kreatif. *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 6(1), 133. <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v20i2.576>

- Creswell, J., & Poth, C. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. [https://books.google.co.id/books?id=DLbBDQAAQBAJ&lpg=PP1&ots=-iv13bKPNs&dq=\(Creswell%26Poth%2C2018\)&lr&hl=id&pg=PP1#v=onepage&q=\(Creswell & Poth, 2018\)&f=false](https://books.google.co.id/books?id=DLbBDQAAQBAJ&lpg=PP1&ots=-iv13bKPNs&dq=(Creswell%26Poth%2C2018)&lr&hl=id&pg=PP1#v=onepage&q=(Creswell%26Poth%2C2018)&f=false)
- Dasar, P., & Genesha, U. P. (2024). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING DAN MODEL PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF*. 11(April), 369–382.
- Elfiani, F. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII F MTS Ma'arif NU 1 Wangon Melalui Pembelajaran Ideal Problem Solving. *AlphaMath Journal of Mathematics Education*, 3(2), 27.
- Faizah, U., Rustaman, N. Y., Sanjaya, Y., Wulan, A. R., Ambarwati, R., & Rahayu, D. A. (2022). How are problem-solving skills equipped in learning biodiversity? The efforts to realize learning of society 5.0. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 15(1), 51–61.
- Faturohman, I., & Afriansyah, E. A. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Creative Problem Solving. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 107–118. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.596>
- Firmansyah, M., Dewa, I., & Yudha, K. (2021). *Esensi Perbedaan Metode Kualitatif Dan Kuantitatif* (Vol. 3, Issue 2).
- Maulidiyah, A. Z., Agustina, T. W., & Kurniati, T. (2024). Does the Creative Problem-Solving Model Improve Students' Argumentation Skills? *Pedagonal: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(2), 126–131.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook. In (3rd ed.). SAGE.
- Muti'ah, U., Waluya, S. B., & Mulyono. (2019). Membangun Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) dengan Strategi Scaffolding. *Seminar Nasional Pascasarjana 2019*, 889–893. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/view/389>
- Oktariani, M. (2024). Pengaruh Problem Solving terhadap Berpikir Kreatif di Moderasi Self-Regulated Learning. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Humanis*, 4(2), 659–668. <https://doi.org/10.37481/jmh.v4i2.1057>
- Pembelajaran Biologi Volume, J., Swestyani, S., Masyuri, M., & Adi Prayitno, B. (2014). Pengembangan Modul IPA Berbasis Creative Problem Solving (CPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Development of Creative Problem Solving (CPS)-based Integrated Natural Science Module to Improve Students' Creative Thinking. *Bio-Pedagogi: Jurnal Pembelajaran Biologi*, 6(2), 36–41.

- Pulungan, R. D., Jayanti, U. N. A. D., & Wijayanti, E. (2025). Developing socio-scientific inquiry-based worksheets to enhance students' problem-solving skills on biodiversity topics. *Research and Development in Education (RaDEn)*, 5(2), 781–795.
- Rijali, A. (2018). Analisis data kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81–95.
- Rita Fiantika, F., Wasil, M., & Jumiayati, S. (n.d.). *METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF*. www.globaleksekutifteknologi.co.id
- Rita Fiantika, F., Wasil, M., & Jumiayati, S. (2022). *METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF*. www.globaleksekutifteknologi.co.id
- Sanjaya, B. D. (2017). *ASESMEN AUTENTIK DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN PANCASILA*.
- Saputra, B., Dharma, A. K., & Kusuma, G. P. (2024). Keanekaragaman hayati sebagai sumber belajar kontekstual dalam kurikulum pendidikan biologi. *Jurnal Cakrawala Pendidikan Dan Biologi*, 1(3), 717.
- Sitepu, C. P. B., & Amidi. (2024). Studi Literatur: Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Kolb Siswa dalam Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS). *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional ...*, 7, 129–136. <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma/article/view/2945%0Ahttps://proceeding.unnes.ac.id/prisma/article/download/2945/2406>
- Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF*.
- Suna, R., Mohidin, A. D., Katili, N., Abdullah, A. W., & Majid, M. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem-Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Pola Bilangan. *Research in the Mathematical and Natural Sciences*, 1(2), 43–51. <https://doi.org/10.55657/rmns.v1i2.68>
- Syarif, M. (2020). Pembelajaran Dengan Pendekatan Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematika Siswa SMA. *Pasundan Journal of Mathematics Education : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 56–75. <https://doi.org/10.23969/pjme.v6i1.2723>