



**PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK SMP
MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING***

Anita Septi Amanda¹, Elok Sudibyo²

Universitas Negeri Surabaya, Indonesia^{1,2}

e-mail: anitasepti.21015@email.ac.id¹, eloksudibyo@email.ac.id²

ABSTRAK

Berpikir kreatif merupakan salah satu keterampilan esensial yang harus dimiliki oleh peserta didik pada abad ke-21. Namun, dalam praktiknya, banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam mengembangkan keterampilan tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menggunakan desain *one-group pretest-posttest*, yang tergolong dalam kategori pra-eksperimen. Subjek penelitian terdiri atas 34 peserta didik kelas VII di UPT SMPN 18 Gresik yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian meliputi tes berpikir kreatif yang dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran, serta lembar observasi untuk memantau pelaksanaan pembelajaran. Data dikumpulkan melalui observasi dan pengujian, kemudian dianalisis menggunakan uji *N-Gain* guna mengukur peningkatan kemampuan berpikir kreatif berdasarkan hasil pretest dan posttest. Selain itu, analisis deskriptif dilakukan dengan menghitung rata-rata skor dari lembar observasi untuk menilai efektivitas penerapan model pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, dengan kategori peningkatan yang tinggi berdasarkan perhitungan *N-Gain*. Temuan ini menguatkan bahwa penggunaan model PBL dalam pembelajaran submateri pencemaran tanah dapat membantu peserta didik SMP mengembangkan keterampilan berpikir kreatif secara lebih efektif.

Kata Kunci: Berpikir kreatif, *Problem Based Learning*, pencemaran tanah

ABSTRACT

Creative thinking is one of the essential skills that must be possessed by students in the 21st century. However, in practice, many students have difficulty in developing these skills. Therefore, this study aims to improve students' creative thinking skills through the application of the Problem-Based Learning (PBL) model in the learning process. This study used a one-group pretest-posttest design, which is included in the pre-experimental category. The subjects of the study consisted of 34 seventh grade students at UPT SMPN 18 Gresik who were selected using a purposive sampling technique. The research instruments included a creative thinking test conducted before and after learning, as well as an observation sheet to monitor the implementation of learning. Data were collected through observation and testing, then analyzed using the V Gain test to measure the increase in creative thinking skills based on the results of the pretest and posttest. In addition, descriptive analysis was carried out by calculating the average score from the observation sheet to assess the effectiveness of the application of the learning model. The results showed that the application of the PBL model significantly improved students' creative thinking skills, with a high increase category based on the N-Gam calculation. This finding confirms that the use of the PBL model in learning the sub-material of soil pollution can help junior high school students develop creative thinking skills more effectively.

Keywords: Creative thinking, *Problem Based Learning*, land pollution.

**PENDAHULUAN**

Visi Visi pendidikan Indonesia, sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menekankan keterpaduan seluruh komponen pendidikan dalam mencapai tujuan pendidikan nasional. Pendidikan di Indonesia bertujuan untuk mewujudkan bangsa yang maju, berdaulat, mandiri, dan berkepribadian melalui pembentukan Profil Pelajar Pancasila. Visi ini diperkuat dalam berbagai regulasi resmi, salah satunya Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 371 Tahun 2021 tentang Program Sekolah Penggerak. Menurut Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, visi pendidikan Indonesia lahir dari berbagai tantangan global, terutama perubahan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi.

Keterampilan yang dibutuhkan dalam pembelajaran abad ke-21 tidak lagi terbatas pada kemampuan membaca dan menghafal, seperti yang masih umum ditemukan di banyak sekolah di Indonesia (Husamah, 2014). Generasi muda perlu menguasai keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, serta kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Anwar et al, 2022). Pembelajaran abad ke-21 dirancang berdasarkan perkembangan teknologi dan tuntutan Revolusi Industri 4.0, dengan tujuan membekali peserta didik dengan keterampilan hidup (life skill) yang relevan. Salah satu pendekatan utama adalah penguasaan keterampilan 4C-Berpikir Kritis (Berpikir Kritis), Komunikasi (Komunikasi), Kolaborasi (Kolaborasi), dan Kreativitas (Kreativitas) (Selman & Jaedun, 2020; Ni'mah & Sukartono, 2022). Keterampilan 4C memiliki peran krusial dalam proses pembelajaran karena memungkinkan peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan masalah, meningkatkan toleransi terhadap perbedaan pendapat, serta mengembangkan kreativitas dalam mencari solusi dengan menghubungkan berbagai aspek dalam kehidupan sehari-hari (Abdullah et al., 2022)

Keterampilan berpikir kreatif memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan peserta didik di sekolah (Trianto dalam Ni'mah & Sukartono, 2022). Munandar (2011) juga menekankan bahwa pendidikan harus berorientasi pada pengembangan keterampilan kreatif peserta didik agar mereka dapat memenuhi kebutuhan pribadi serta berkontribusi bagi masyarakat dan negara. Berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menghasilkan dan mengembangkan gagasan atau ide baru sebagai pengembangan dari konsep yang telah ada sebelumnya. Selain itu, keterampilan ini juga mencakup kemampuan menyelesaikan masalah dari berbagai sudut pandang (Munandar, 2011). Menurut Munandar (2014), keterampilan berpikirkreatif terdiri dari empat indikator utama, yaitu: Berpikir lancar (*fluency*) kemampuan menghasilkan banyak ide dengan cepat, berpikir luwes (*fleksibility*) kemampuan melihat suatu masalah dari berbagai perspektif dan kemampuan melihat suatu masalah dari berbagai perspektif, berpikir asli (*originality*) kemampuan menciptakan ide-ide baru yang unik, dan berpikir elaborasi (*elaboration*) mampu mengembangkan dan memperinci suatu ide dengan lebih mendalam. Dalam proses pembelajaran, keterampilan berpikir kreatif dapat dikembangkan melalui berbagai mata pelajaran, salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam(IPA). IPA merupakan disiplin ilmu yang dapat terlibat dengan keterampilan berpikir kreatif. Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006, yang menyatakan bahwa kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi bertujuan untuk membudayakan berpikir ilmiah secara kritis, kreatif, dan mandiri (Depdiknas, 2006).

Penerapan keterampilan berpikir kreatif dalam pembelajaran IPA sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari, terutama dalam menyelesaikan berbagai permasalahan nyata (Primayonita et al, 2020). Salah satu materi IPA yang diajarkan di kela VII adalah Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia, yang membahas tentang lingkungan serta faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan dan perilaku makhluk hidup. Dalam penelitian ini, tujuan pembelajaran yang ingin dicapai adalah menganalisis upaya pencegahan pencemaran tanah. Materi ini memiliki konteks fisik yang dapat diamati langsung oleh peserta didik, mengandung Copyright (c) 2025 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA



konten permasalahan lingkungan yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, serta melatih kepedulian peserta didik terhadap lingkungan (Hidayani, 2020). Selain itu, materi ini bersifat kontekstual karena berkaitan erat dengan permasalahan lingkungan, sehingga dapat mendorong peserta didik untuk menawarkan solusi, baik dalam skala kecil maupun besar (Rosma, 2016).

Berdasarkan hasil pra-penelitian yang dilakukan untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif di salah satu Sekolah Menengah Pertama di Gresik ditemukan bahwa rata-rata keterampilan berpikir kreatif peserta didik hanya mencapai 30,1% dari skor maksimal 100%. Analisis lebih lanjut terhadap setiap indikator berpikir kreatif menunjukkan bahwa indikator elaborasi (*elaboration*) memiliki nilai rata-rata terendah, yaitu 23,3%, diikuti oleh orisinalitas (*originality*) sebesar 28,1%, dialog (*fleksibility*) sebesar 31,4%, dan kelancaran berpikir (*fluency*) sebesar 39,2%. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum mencapai tingkat keterampilan berpikir kreatif yang diharapkan dan masih berada pada kategori rendah. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi krusial untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi serta merumuskan strategi yang efektif guna meningkatkan keterampilan berpikir kreatif di kalangan peserta didik.

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu pendekatan yang efektif untuk meningkatkan dan mengembangkan keterampilan berpikir kreatif pada peserta didik. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) secara khusus dirancang sebagai model pembelajaran yang mendorong pemecahan masalah dengan melibatkan kreativitas dalam prosesnya. Pendekatan ini sangat relevan dengan materi ekologi dan keanekaragaman hayati, terutama dalam topik pencemaran lingkungan yang berbasis permasalahan. Karakteristik PBL yang menekankan pada eksplorasi dan pemecahan masalah sejalan dengan kebutuhan pembelajaran pada bidang tersebut. Sebagai model pembelajaran yang inovatif, PBL menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan kreatif, memungkinkan peserta didik untuk lebih fokus dalam menyelesaikan masalah secara mandiri. Mereka dapat menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dimiliki untuk menemukan solusi yang tepat (Ningrum & Rahmiwati, 2022). Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMP melalui Model Problem-Based Learning."

METODE PENELITIAN

Penelitian Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimental, yaitu *One-Group Pretest-Posttest Design*. Dalam desain ini, satu kelompok peserta didik diberikan *pretest* sebelum pembelajaran, kemudian menerima perlakuan (*treatment*), dan akhirnya diberikan *posttest* setelah perlakuan dilakukan (Fraenkel et al., 2011). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan strategi *purposive sampling*, yaitu teknik yang melibatkan pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2011). Subjek penelitian terdiri dari 34 peserta siswa kelas VII-D di UPT SMPN 18 Gresik. Pemilihan sampel mempertimbangkan tingkat kemampuan peserta didik yang heterogen. Kelas dengan tingkat heterogenitas yang tinggi dipilih untuk mempermudah pengelolaan pembelajaran, di mana peserta didik dengan kemampuan lebih tinggi dapat membantu teman-temannya yang mengalami kesulitan dalam memahami materi.

Pengumpulan data dilakukan melalui dua metode utama: tes dan observasi yang cermat. Instrumen yang digunakan meliputi: 1) Lembar observasi untuk menilai penerapan pembelajaran berbasis masalah (PBL). 2) Lembar tes pra dan pasca untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif, terdiri dari sepuluh pertanyaan deskriptif. Data yang dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel serta diagram. Analisis keterlaksanaan pembelajaran

$$N\text{-Gain} = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ maksimal - Skor\ pretest}$$

Tabel 1. Kriteria N-Gain Ternormalisasi

Skor N-Gain	Kriteria
$(g) < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq (g) \leq 0,7$	Sedang
$(g) > 0,7$	Tinggi

(Hake, 2002:1)

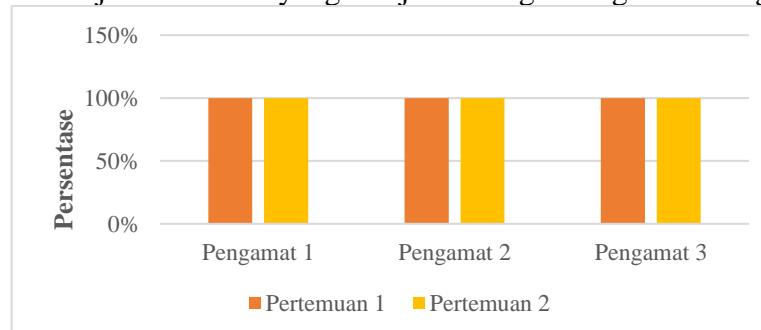
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Tes Berpikir Kreatif

Indikator Berpikir Kreatif	No Soal Pretest	No Soal Posttest
Berpikir lancar (<i>Fluency</i>)	1, 2	6, 7
Berpikir luwes (<i>Flexibility</i>)	3, 4, 5	8, 9, 10
Berpikir Orisinil (<i>Originality</i>)	6, 7, 10	1, 2, 5
Berpikir Elaborasi (<i>Elaboration</i>)	8, 9	3, 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

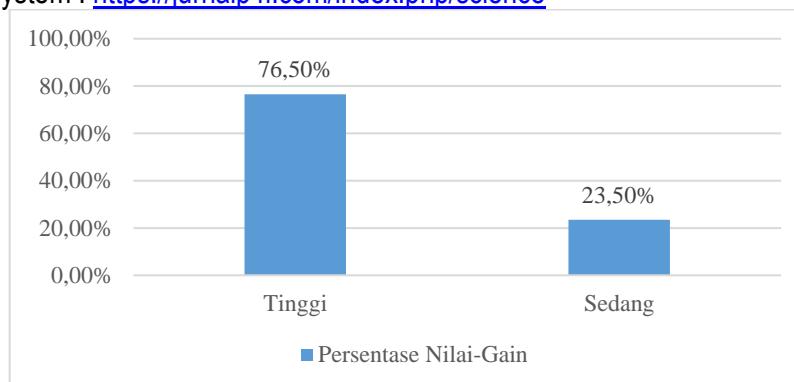
Keterlaksanaan pembelajaran penerapan model *Problem Based Learning* dilaksanakan selama dua kali pertemuan yang diamati oleh tiga orang pengamat. Aspek yang diamati meliputi awal, inti, dan akhir kegiatan. Tujuan dari pengamatan ini adalah untuk mengawasi kegiatan peneliti yang berperan menjadi pendidik dalam melaksanakan pembelajaran sesuai sintaks yang ada pada modul ajar. Dari hasil pengamatan akan direkapitulasi oleh peneliti kemudian menghitung rerata persentase yang berasal dari seluruh aspek. Adapun persentase dari hasil keterlaksanaan pembelajaran tersebut yang disajikan dengan diagram batang.



Gambar 1. Diagram Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan gambar 1. Hasil persentase keterlaksanaan yang diberikan oleh pengamat pertama, kedua, dan ketiga memperoleh persentase sejumlah 100%, artinya keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan model PBL dilaksanakan dengan sangat baik.

Data keterampilan berpikir kreatif dikumpulkan sebelum dan sesudah intervensi pada penelitian ini menggunakan uji N-Gain. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik ditingkatkan dengan menggunakan model PBL yang ditunjukkan melalui analisis N-Gain. Terdapat dua kategori yaitu tinggi dan sedang pada pengkategorian N-Gain berpikir kreatif yang dapat diakumulasikan keseluruhan persentase dalam bentuk diagram.

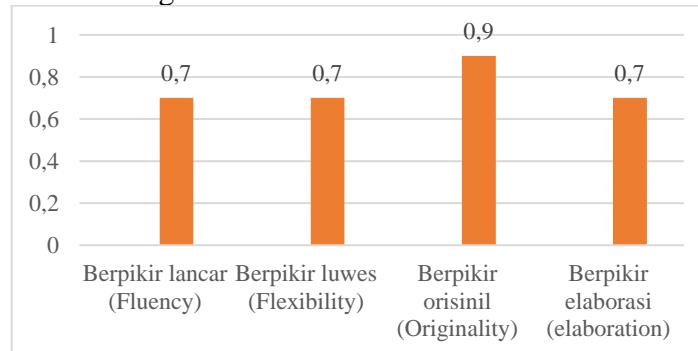
**Gambar 2. Diagram Persentase Niali N-Gain Peserta Didik**

Dari gambar 1. diketahui bahwa kategori tinggi mempunyai persentase sebesar 76,5% dengan kategori sedang sebesar 23,5%. Terdapat perhitungan N-Gain skor dari setiap indikator yang memanfaatkan bantuan Microsoft Excel sehingga dapat diuraikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Data Hasil N-Gain Tiap Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif

Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	N-Gain	Kategori
Berpikir lancar (<i>Fluency</i>)	0,7	Tinggi
Berpikir luwes (<i>Flexibility</i>)	0,7	Tinggi
Berpikir orisinil (<i>Originality</i>)	0,9	Tinggi
Berpikir elaborasi (<i>Elaboration</i>)	0,7	Tinggi

Pada kategori tinggi meliputi indikator berpikir lancar (*Fluency*), berpikir luwes (*Flexibility*), berpikir orisinil (*Originality*), berpikir elaborasi (*Elaboration*). Dari hasil tersebut diketahui bahwa setiap indikator memiliki peningkatan rata-rata skor *pretest* dan *posttest* sehingga dapat dilampirkan dalam gambar berikut.

**Gambar 3. Diagram N-Gain Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif**

Berdasarkan data dan diagram diatas pada indikator, berpikir lancar (*fluency*) memiliki nilai N-Gain sebesar 0,7 yang termasuk dalam kategori tinggi. Indikator berpikir luwes (*flexibility*) memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,7 dengan kategori tinggi. Indikator berpikir orisinil (*originality*) memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,9 yang masuk dalam kategori tinggi. Sedangkan indikator berpikir elaborasi (*elaboration*) menunjukkan nilai N-Gain sebesar 0,7 dengan kategori tinggi.

Pembahasan

Pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan model Problem-Based Learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif Untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif telah dilakukan sesuai dengan tahapan dan sintaks yang tercantum dalam modul terbuka. Proses



pembelajaran ini diamati oleh pengamat menggunakan lembar observasi. Pada kegiatan pendahuluan dalam pertemuan pertama dan kedua, pengamat memberikan nilai kepada guru dengan total skor 21, menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan seluruh aspek dalam modul terbuka dengan sangat baik. Guru telah mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, memimpin doa bersama, memeriksa keberadaan siswa, melakukan apersepsi, mengajukan pertanyaan, memberikan motivasi, serta menyampaikan tujuan pembelajaran. Sementara itu, peserta didik mendengarkan dengan saksama penyampaian dari guru.

Adapun kegiatan inti, yang nantinya dibagi dalam beberapa tahap. Pada tahap pertama adalah orientasi peserta didik kepada masalah, Pertemuan pelajaran pertama diawali masalah pencemaran tanah yang ada di kecamatan Cerme, Gresik. Observer menilai bahwa tahap pertama pada model *Problem Based Learning* telah terlaksana dengan sangat baik. Pada tahap ini guru mengizinkan peserta didik menggunakan *handphone* agar memudahkan peserta didik dalam membaca artikel yang diberikan *scan barcode* oleh guru. Setelah membaca artikel, peserta didik tentunya mendapatkan informasi baru kemudian langkah selanjutnya yaitu mengidentifikasi masalah pada artikel tersebut. Untuk mengidentifikasi masalah, peserta didik telah mendapatkan pengetahuan baru kemudian dihubungkan dengan pengetahuan sebelumnya sehingga peserta didik dapat melakukan identifikasi masalah. Terdapat hubungan teori belajar konstruktivisme dengan sintaks *Problem Based Learning* tahap pertama karena menurut Donald menyatakan bahwa peserta didik diberikan keleluasaan dalam membangun pengetahuannya sendiri yang berasal dari informasi baru kemudian dikaitkan dengan pengetahuan sebelumnya (Masgumelar & Mustafa, 2021).

Kegiatan sintaks *Problem Based Learning* tahap yang kedua adalah mengorganisasikan peserta didik untuk belajar. Guru mengelompokkan peserta didik menjadi tujuh kelompok kecil secara heterogen. Pada pertemuan pertama, guru mengalami sedikit kendala dalam pengorganisasian siswa karena beberapa peserta didik tidak puas mendapatkan kelompok yang sudah ditetapkan, tetapi guru dapat mengatasi dengan bersikap lebih tegas dan memberikan pengertian kepada peserta didik bahwa guru dalam membagi anggota kelompok tidak hanya memperhatikan satu aspek. Hal ini sesuai penelitian yang dilakukan ole Ilyas & Rosyidah (2023) bahwa setiap individu memiliki keragaman akademik masing-masing yang berbeda, maka dengan dibentuknya kelompok secara acak dapat saling melengkapi kekurangan satu sama lain dengan kelebihan dari masing-masing individu.

Peserta didik yang telah duduk sesuai dengan kelompoknya, selanjutnya setiap kelompok akan mendapatkan LKPD. Peserta didik bersama dengan kelompoknya membuat pernyataan dari masalah yang ada di LKPD. Tujuan dibentuknya kelompok secara heterogen yaitu agar antar peserta didik dapat saling berkolaborasi untuk mengembangkan pengetahuan bersama dengan teman kelompok, sehingga peserta didik yang berkemampuan akademik rendah terbantu dengan teman kelompoknya yang memiliki kemampuan akademik tinggi. Sesuai dengan teori belajar konstruktivisme yang dikemukakan oleh Lev Vygotsky yaitu peserta didik dapat memperoleh pengetahuan mereka dalam kelompok belajar dan interaksi sosial (Amahorseya & Mardliyah, 2023). Dengan demikian tahap kedua pada pertemuan pertama guru telah melaksanakan aspek pembelajaran dengan baik.

Kegiatan sintaks *Problem Based Learning* tahap ketiga yaitu membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Berdasarkan Lampiran 4.2 peserta didik melakukan penyelidikan bersama kelompok. Kemudian peserta didik bersama kelompoknya membuat solusi untuk menyelesaikan permasalahan dari artikel. Pada tahap ini, guru mengizinkan perwakilan kelompok untuk menemukan solusi melalui internet. Sesuai dengan teori yang ditemukan oleh Bruner yang menyatakan bahwa salah satu proses kognitif dalam diri seseorang adalah proses mendapatkan informasi dari sumber yang relevan (Sundari & Fauziati, 2021). Selain itu, guru menjadi fasilitator dalam proses penyelidikan. Dari perlakuan tersebut terdapat hubungan teori Copyright (c) 2025 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA



belajar yang dikemukakan oleh Vygotsky dengan tahapan tersebut. Vygotsky memberi ide *scaffolding*, yaitu memberi bantuan kepada peserta didik secara bertahap dan sesuai dengan tingkat kesulitan peserta didik, namun seiring kemajuan pengetahuan peserta didik bantuan tersebut dikurangi agar dapat memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan secara mandiri (Simanjuntak, 2024).

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya merupakan kegiatan sintaks *Problem Based Learning* tahap keempat. Pada tahap ini peserta didik mencatat temuan, percobaan, dan pertanyaannya di LKPD. Peserta didik dalam penerapan model *Problem Based Learning* membagikan hasil pemecahan masalah berupa karya kepada kelompok lain. Hal ini selaras dengan apa yang dikemukakan Jean Piaget dalam teori belajar kognitif bahwa akomodasi adalah prinsip dasar pertumbuhan kognitif. Akomodasi merupakan kemampuan mengubah diri seseorang untuk memenuhi kebutuhan dengan menyesuaikan diri terhadap lingkungan (Nainggolan & Daeli, 2021). Dari masalah tersebut, peserta didik dapat menempatkan diri sehingga diperlukan akomodasi melalui menganalisis informasi dan membuat solusi yang dapat dipertanggungjawabkan dalam mengatasi masalah tersebut.

Menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah merupakan tahap kelima sintaks *Problem Based Learning*. Semua kelompok terlibat dalam analisis melalui sesi tanya jawab sepanjang tahap ini. Dimana, setiap perwakilan kelompok akan bertanya ataupun memberi masukan kepada kelompok penyaji. Kemudian perwakilan kelompok penyaji menjawab pertanyaan dan menanggapi masukan dari kelompok lain. Kemudian guru meminta setiap kelompok untuk membuat solusi dan menuliskannya pada LKPD. Menurut Jean Piaget menyatakan bahwa perkembangan kognitif melalui empat tahapan yaitu tahap sensorimotor, pra-operasional, operasional konkret, dan operasional formal. Peserta didik SMP termasuk ke dalam tahap operasional formal karena berada di umur 12 tahun ke atas. Kemajuan anak dari usia tersebut dapat berpikir abstrak dan memahami bentuk argumen (Ibda. 2015). Oleh karena itu, guru juga berperan dalam meluruskan informasi agar tidak terjadi miskonsepsi.

Kegiatan penutup pada pertemuan I dan II, observer telah memberikan nilai guru dengan total skor 18 dan 12 karena guru sudah melaksanakan semua aspek yang ada di modul ajar dengan sangat baik. Guru telah melakukan menarik kesimpulan pembelajaran, refleksi pembelajaran, meminta peserta didik untuk belajar materi berikutnya, berdoa untuk mengakhiri pembelajaran, dan memberikan salam.

Guru memiliki tanggung jawab dalam mengelola pembelajaran dengan baik agar pembelajaran lebih efektif. Menurut Saleh et al. (2022) bahwa pembelajaran efektif merupakan pembelajaran yang memperhatikan proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat menerapkan pengetahuannya dalam kehidupan. Dalam proses pembelajaran peserta didik diharapkan aktif saat mencari informasi sehingga dapat memperluas pengetahuannya. Model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik menjadi lebih aktif dalam pembelajaran adalah menggunakan model *Problem Based Learning*. Hal ini ditemukan dalam penelitian (Aini, 2018) bahwa melalui model *Problem Based Learning* yang diterapkan pada kelas eksperimen menjadikan peserta didik lebih aktif karena peserta didik dapat mengidentifikasi permasalahan, menganalisis dan mengevaluasi permasalahan.

Pemilihan Pemilihan permasalahan dalam model *Problem-Based Learning* bersifat autentik dan disajikan diawal bersifat autentik dan disajikan di awal pembelajaran (Tan, 2003). Dalam penelitian ini, permasalahan yang dipilih adalah permasalahan yang sering ditemui oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dapat meningkatkan minat mereka dalam mencari solusi. Penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah yang telah dilaksanakan terbukti mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik, yang telah dilaksanakan terbukti mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik, termasuk berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir orisinal (*originality*),



dan berpikir elaborasi (*elaboration*). Dengan demikian, keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model *Problem-Based Learning* pada submateri pencemaran tanah dalam pertemuan I dan II mencapai tingkat keberhasilan 100%, dengan kategori sangat baik.

Keterampilan berpikir kreatif peserta didik dinilai melalui *pretest* dan *posttest*. Soal yang digunakan meliputi empat indikator yang dikemukakan oleh Munandar, yaitu berpikir lancar (*fluency*); berpikir luwes (*flexibility*); berpikir orisinil (*originality*) dan berpikir elaborasi (*elaboration*). Menurut McGregor, keterampilan berpikir kreatif peserta didik dapat diukur dari apa yang dikomunikasikan peserta didik, secara lisan maupun tertulis. Komunikasi tersebut dapat berupa hasil kerja peserta didik terkait tugas, pemecahan masalah, atau jawaban terhadap pertanyaan guru (Abdullah et al, 2020). Untuk mengukur peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas VII-D UPT SMPN 18 Gresik, peneliti menerapkan keempat indikator tersebut dalam soal *pretest* dan *posttest*.

Peningkatan keterampilan berpikir kreatif dianalisis berdasarkan tiap indikator keterampilan berpikir kreatif yang dilatihkan. Indikator pertama adalah berpikir lancar (*fluency*). Pada *pretest* peserta didik rata-rata hanya bisa menjawab 1 jawaban dengan benar. Sedangkan indikator keterampilan berpikir kreatif menurut Munandar (2004) adalah peserta didik dapat mengidentifikasi permasalahan dan menyebutkannya dengan lancar serta dapat memberikan jawaban lebih dari satu jawaban. Namun setelah proses pembelajaran nilai peserta didik dapat meningkat, peserta didik sudah bisa memberikan jawaban minimal 2 jawaban benar hingga memperoleh skor N-Gain 0,7 sehingga mendapatkan kriteria tinggi.

Indikator kedua adalah berpikir luwes (*flexibility*). Menurut Munandar (2004) dapat dikatakan memiliki keterampilan berpikir luwes jika peserta didik dapat melihat permasalahan melalui banyak sudut pandang. Pada *pretest* peserta didik rata-rata hanya bisa menjawab dengan 2 sudut pandang saja. Namun setelah proses pembelajaran siswa dapat memberikan pandangan berbeda pada suatu permasalahan hingga mendapat skor N-Gain 0,7 sehingga mendapatkan kriteria tinggi. Memiliki keterampilan tersebut sesuai dengan definisi keterampilan berpikir kreatif dari Swestyani et, al., (2014) yaitu kemampuan untuk memecahkan masalah dari sudut pandang yang berbeda.

Indikator ketiga adalah berpikir orisinil (*originality*) yang berarti dapat memberikan gagasan baru. Menurut Munandar (2004) dapat memberikan banyak ide/gagasan mereka untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Pada indikator ini awalnya peserta didik sudah dapat memberikan ide namun masih banyak ide yang tidak sesuai dengan persoalan yang diberikan, setelah pembelajaran peserta didik jadi mengetahui arah dari soal yang diberikan sehingga dapat memberikan ide yang sesuai dengan permasalahan dengan memperoleh skor N-Gain 0,9 sehingga mendapatkan kriteria tinggi.

Indikator keempat berpikir elaborasi (*elaboration*) memperoleh skor N-Gain 0,7 sehingga mendapatkan kriteria tinggi. Pada soal *pretest-posttest* disajikan soal dengan suatu keadaan peserta didik diminta untuk membuat rencana untuk menyelesaikan permasalahan secara rinci. Pada awalnya peserta didik tidak paham maksud soal dan hanya menjawab dengan mengulang pertanyaan, namun setelah pembelajaran peserta didik jadi paham apa yang dimaksud dengan memperinci gagasan yang diberikan. Memiliki dua keterampilan berpikir orisinal dan rinci sesuai dengan definisi keterampilan berpikir kreatif, yaitu proses berpikir yang memungkinkan individu menghasilkan gagasan baru atau mengembangkan gagasan orang lain dalam upaya memecahkan masalah (Sabaniah et al., 2019).

Hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik yang telah dianalisis dengan menggunakan uji normalitas untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak. Jika data memenuhi asumsi normalitas, analisis dilanjutkan dengan uji *Paired Sample T-Test* guna mengetahui perbedaan signifikansi mengetahui perbedaan yang signifikan dalam keterampilan berpikir kreatif peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan. Berdasarkan hasil uji t-test diperoleh nilai Copyright (c) 2025 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA



signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis alternatif H_1 diterima. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Problem-Based Learning* terbukti memberikan pengaruh positif, sebagaimana ditunjukkan oleh peningkatan hasil tes keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Temuan ini sejalan dengan pernyataan Nafizatunni'am et al. (2024), yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* ketika nilai signifikansi kurang dari 0,05, sehingga hipotesis alternatif H_1 diterima.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah terlaksana dengan sangat baik secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik SMP. Melalui sintaks model pembelajaran ini, peserta didik menunjukkan peningkatan dalam memahami informasi baru, mendiskusikan, memutarbalikkan permasalahan, serta menyimpulkan dengan memberikan solusi yang relevan. Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi dasar pengembangan inovasi metode pembelajaran guna meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, D. (2018). Efektivitas model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir. *Didaktik: Jurnal Ilmiah Pendidikan, Humaniora, Sains*.
- Amahorseya, M. Z. F. A., & Mardliyah, S. (2023). Implikasi teori konstruktivisme Vygotsky dalam penerapan model pembelajaran kelompok dengan sudut pengaman di TK Anak Mandiri Surabaya. *Jurnal Buah Hati*, 10(1), 16-28.
- Anwar, A., et al. (2022). Analysis of cocoa (*Theobroma cacao L*) sustainability status in Bantaeng district. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 9(1), 121–130.
- Abdullah, N., et al. (2022). Aplikasi hasil belajar siswa berbasis K13 (studi kasus: SMK N 6 Pontianak). *Justin*, 10(1). <https://doi.org/10.26418/justin.v10i1.45070>
- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk Sekolah Dasar/MI*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Hidayani. (2020). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa SMP di Tanjungpinang dalam merespon isu pencemaran lingkungan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 4(1), 31.
- Husamah. (2014). *Pembelajaran bauran (blended learning)*. Prestasi Pustaka.
- Ibda, F. (2015). Perkembangan kognitif: Teori Jean Piaget. *Intelektualita*, 3(1).
- Ilyas, M., & Rosyidah, U. (2023). Implementasi metode project based learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam kelas VIII SMP 11 Ma'arif Bangsalsari. *FAJAR Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 96–110.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). *Panduan implementasi program sekolah penggerak*. <https://sekolah.penggerak.kemdikbud.go.id/>
- Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. (2021). Teori belajar konstruktivisme dan implikasinya dalam pendidikan. *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 2(1), 49–57.
- Munandar, S. C. U. (2011). *Mengembangkan bakat anak*. Gramedia.
- Munandar, U. (2004). *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Rineka Cipta.
- Munandar, U. (2012). *Mengembangkan kreativitas anak berbakat*. Rineka Cipta.
- Nafizatunni'am et al. (2024). Pengaruh model problem based learning terhadap keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar biologi siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(4), 494-503.
- Nainggolan, A. M., & Daeli, A. (2021). Analisis teori perkembangan kognitif Jean Piaget dan implikasinya bagi pembelajaran. *Journal of Psychology: Humanlight*, 2, 31–47.



- Ni'mah, A., & Sukartono. (2022). Upaya guru dalam meningkatkan kreativitas berpikir peserta didik di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 173–179.
- Ningrum, I. P., & Rahmiwati, M. (2022). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8205-8214.
- Primayonita, N. K. K., et al. (2020). Model creativity learning meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan tanggung jawab pada mata pelajaran IPA. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 3(2), 211-222.
- Rosma, F. (2016). Upaya peningkatan hasil belajar pada materi pencemaran lingkungan melalui model project based learning. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*.
- Sabaniah, N.,et al. (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.
- Saleh, R., et al. (2022). Efektifkah pembelajaran matematika di kelas IX SMPIT Cahaya Hati pada era new normal? *Suska Journal of Mathematics Education*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.24014/sjme.v8i1.17111>
- Selman, Y. F., & Jaedun, A. (2020). Evaluation of the implementation of 4C skills in Indonesian subject at senior high schools. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9(2), 244–257. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v9i2.23459>
- Simanjuntak, N. T. (2024). Efektivitas penerapan scaffolding Vygotsky dalam peningkatan kemampuan kognitif anak SD. *Psikopedia*, 5(2), 119–132.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan RND*. Alfabeta.
- Sundari, S., & Fauziati, E. (2021). Implikasi teori belajar Bruner dalam model pembelajaran Kurikulum 2013. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 128–136. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikdasar.v3i2.1206>
- Tan, O. S. (2003). *Problem-based learning innovation: Using problems to power learning in the 21st century*. Cengage Learning.