

Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Teka Teki Silang terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP

Livia Radinka Zein¹, Nuryunita Dewantari², Rina Rahayu³

^{1,3} Universitas Tidar, Magelang, 56116, Indonesia

² S1 Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tidar, Magelang, 56116, Indonesia

¹liviardinkazein@gmail.com, ²nuryunitadewantari@untidar.ac.id, ³rinarahayu@untidar.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 29 September 2023

Revised 28 December, 2023

Accepted 27 January, 2024

Published online 28 February, 2024

Keywords:

Problem based learning (PBL); tema kenali cara bernapas; keterampilan berpikir kreatif; teka-teki silang



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license. Copyright © 2024 by Author. Published by Universitas Sebelas Maret.

ABSTRAK

Siswa harus memiliki salah satu keterampilan berpikir yaitu keterampilan berpikir kreatif untuk menghadapi tantangan pada abad ke-21. Adanya keterampilan berpikir kreatif mampu menunjang siswa untuk terasah keterampilannya dan terlatih dalam menyelesaikan suatu masalah terutama dalam pembelajaran IPA. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis keefektifan model PBL berbantuan media teka teki silang terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa SMP. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif menggunakan jenis Quasi Eksperimen dengan desain penelitian Non-equivalent Control Group Design. Subjek penelitian kelas VIII SMPN 6 Magelang dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu kelas eksperimen memiliki hasil yang lebih baik dengan besar nilai N-Gain kelas eksperimen yakni 0,72 termasuk kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol yaitu 0,55 termasuk kategori sedang. Hasil hipotesis paired sample t-test kelas eksperimen dan kontrol nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, hasil uji independent sample t-test pada nilai pretest yaitu $0,068 > 0,05$, sedangkan pada nilai posttest yaitu $0,00 < 0,05$. Dengan demikian, PBL dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa SMP pada tema kenali cara bernapas.

ABSTRACT

Students must have one of the thinking skills, namely creative thinking skills to face challenges in the 21st century. The existence of creative thinking skills can support students to hone their skills and be trained in solving problems, especially in science learning. The aim of this research is to analyze the effectiveness of the PBL model assisted by crossword media on the creative thinking skills of junior high school students. This research uses a quantitative method using a Quasi Experimental type with a Non-equivalent Control Group Design. This subjects for class VIII SMPN 6 Magelang using purposive sampling technique. The research results obtained were that the experimental class had better results with a large N-Gain value for the experimental class, namely 0.72, which was in the high category, the control class, namely 0.55, was in the medium category. Hypothesis results of paired sample t-test for experimental class and control Asymp values. Sig. (2-tailed) is $0.000 < 0.05$, the results of the independent sample t-test on the pretest value are $0.068 > 0.05$, while the posttest value is $0.00 < 0.05$. Thus, PBL can be said to be effective in improving junior high school students' creative thinking skills on the theme of recognizing how to breathe.

1. PENDAHULUAN

Abad ke-21 mengharuskan siswa untuk mempunyai sejumlah kompetensi maupun keterampilan 4C yang mencakup kemampuan berpikir kreatif (*creative thinking*), pemikiran yang kritis serta kemampuan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), kemampuan untuk berkomunikasi (*communication*), dan kemampuan untuk berkolaborasi (*collaboration*) (Halik, 2019). Rudyanto (2014) mengatakan berpikir kreatif dapat membentuk potensi diri (bakat yang terpendam) pada diri seseorang, sehingga dapat berbuat sesuatu. Siswa harus memiliki salah satu keterampilan berpikir yaitu keterampilan berpikir kreatif untuk menghadapi tantangan pada abad ke-21. Adanya keterampilan berpikir kreatif mampu menunjang siswa untuk terasah keterampilannya dan terlatih dalam menyelesaikan suatu masalah terutama dalam pembelajaran

Keterampilan berpikir kreatif mempunyai empat indikator. Pertama yaitu berpikir lancar (*fluency*) yang merupakan kemampuan individu untuk membentuk banyak gagasan/jawaban. Kedua, berpikir luwes (*flexibility*) yang merupakan kemampuan seseorang untuk menurunkan arah yang tidak sama. Ketiga adalah berpikir orisinal yang merupakan kemampuan seseorang dalam membentuk sebuah gagasan atau ungkapan baru yang dimana sebelumnya tidak pernah diungkapkan atau terpikirkan oleh individu lain. Keempat adalah berpikir elaborative berupa kemampuan seseorang yang dapat mengembangkan/menciptakan suatu produk, ide, gagasan atau ungkapan dari suatu objek. Keterampilan berpikir kreatif di Indonesia kini masih pada tingkatan yang rendah. Florida, dkk. (2015) menyatakan jika Indonesia menduduki urutan ke 115 dari 139 negara dalam *Global Creativity Index*. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat kreativitas Indonesia masih tergolong rendah. Kreativitas sebagai hal utama yang perlu diimplementasikan dalam tiap pembelajaran.

Hasil pengamatan peneliti di kelas VIII SMPN 6 Magelang, menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif rendah yang dapat dilihat pada sikap pasif terhadap kegiatan pembelajaran dan siswa merasa kesulitan ketika menjawab soal yang diberikan oleh guru dimana berisi analisis permasalahan, masih banyak siswa yang kurang menguasai materi pelajaran IPA dan pendekatan pembelajaran masih terfokus pada peran guru sehingga terkesan (*teacher centered*). Terbatasnya wawasan guru terhadap pengetahuan dan pemahaman keterampilan berpikir kreatif, maka menyebabkan keterampilan berpikir kreatif siswa belum maksimal. Adanya beberapa permasalahan yang terlihat, maka perlu upaya untuk menangani masalah pada siswa dengan menerapkan model pembelajaran yang bisa digunakan dalam upaya mendukung siswa untuk menjadi lebih aktif lagi dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang bisa dipakai oleh guru dalam upaya meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa ialah model *Problem Based Learning* (PBL).

Diharapkan model PBL ini selaras dengan materi sistem pernapasan karena akan memberi siswa kebebasan berpikir untuk membuat penalaran mereka sendiri sehingga mereka dapat menyelesaikan masalah yang sedang mereka hadapi. Dengan demikian, lebih mudah bagi siswa untuk memahami dan meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam materi yang akan dipelajari. PBL adalah model pembelajaran yang bisa mendorong kegiatan mental siswa untuk memperoleh pemahaman tentang konsep pembelajaran. Pada awal kegiatan pembelajaran, guru menyajikan situasi dan masalah, harapannya siswa dapat terlatih dalam menyelesaikan permasalahan dengan pendekatan pemecahan masalah (Ratnaningsih, 2003).

Siswono (2018) menyebutkan terdapat korelasi atau hubungan keterampilan berpikir kreatif dengan pemecahan masalah. Ini karena berpikir kreatif adalah proses yang akan digunakan pada saat menciptakan ide atau gagasan yang baru dengan teknik menggabungkan ide atau gagasan yang sebelumnya telah dilakukan. Di samping model pembelajaran yang sesuai bagi siswa tentunya pula diperlukan media atau alat evaluasi bagi siswa itu sendiri. Sebagai seorang guru, harus mempunyai kemampuan dalam mengintegrasikan media yang akan digunakan pada proses pembelajaran ke dalam rencana pembelajaran (Pada et al., 2021).

Diharapkan media pembelajaran dapat membantu guru membuat belajar lebih mudah dan menyenangkan, lebih bervariasi dan menarik, dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar (Ade dkk, 2021). Media yang dipakai yakni teka teki silang dimana harapannya dapat membuat siswa tertarik serta cenderung aktif pada kegiatan pembelajaran. Media teka teki silang berisi kolom yang tersusun secara vertikal serta horizontal, melalui media teka teki silang ini dapat membentuk situasi belajar yang menyenangkan serta menjadikan materi pelajaran cenderung mudah dimengerti serta diingat siswa sehingga bisa memberi efek dalam keterampilan berpikir kreatif. Adanya beberapa permasalahan tersebut memerlukan solusi yaitu melakukan penelitian dengan judul "Keefektifan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Teka Teki Silang Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP".

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui keterkaitan antar variabel yang mendapatkan hasil berupa angka serta menggunakan jenis penelitian adalah *Quasi Eksperiment* dengan desain penelitian *Non-equivalent Control Group Design*. Desain penelitian ini menggunakan dua kelompok kelas yang tidak dipilih dengan random berupa kelompok eksperimen dan kontrol. Populasi penelitian ini melibatkan siswa SMPN 6 Magelang. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* yang didasarkan pada jumlah siswa yang sama serta memiliki pemahaman awal terkait tema kenali cara bernapas. Teknik pengumpulan data yang dipakai adalah tes.

Bentuk tes yang diujikan menggunakan instrument soal berupa *pretest* dan *posttest* dalam bentuk uraian sebanyak 5 soal selaras dengan indikator keterampilan berpikir kreatif. Instrumen soal yang diberikan untuk kedua kelas dibuat sama dengan mengembangkan keterampilan berpikir kreatif menurut Munandar (2014) yang meliputi *flexibility*, *fluency*, *originality*, serta *elaboration*. Sebelum penelitian akan dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* dan uji *paired sample t test*. Untuk melihat keefektifannya digunakan uji N-Gain

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Model PBL dan model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengaruh yang efektif dalam meningkatkan hasil keterampilan berpikir kreatif. Hal tersebut dilihat dari hasil perhitungan *paired sample t-test* pada tabel 1

Tabel 1. Hasil Uji *Paired Sample T-Test*

Data		Mean	Sig (2-tailed)	Interpretasi
Pair 1 (eks)	Pre	40	0,000	Ada perbedaan signifikan
	Post	84		
Pair 2 (kon)	Pre	35	0,000	Ada perbedaan signifikan
	Post	72		

Hasil data uji *independent sample t test* tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji *Independent Sample T-Test*

Data		Mean	Sig (2-tailed)	Interpretasi
Pre	Eks	40	0,068	Tidak ada perbedaan signifikan
	Kon	35		
Post	Eks	84	0,000	Ada perbedaan signifikan
	Kon	72		

Tabel 2 menunjukkan tidak ada perbedaan antara nilai *pretest* keterampilan berpikir kreatif kelas eksperimen dan kelas kontrol serta ada perbedaan nilai *posttest* keterampilan berpikir kreatif antara kelas eksperimen maupun kontrol. Dalam mengukur besar tingkat peningkatan hasil keterampilan berpikir kreatif akan dilakukan melalui uji N Gain. Hasil rerata N-Gain dari kelas kontrol dan eksperimen dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Uji N-Gain

Kelas	Nilai N-Gain	Kategori
Eksperimen	0,72	Tinggi
Kontrol	0,55	Sedang

Tabel 3 menunjukkan bahwa penggunaan model PBL mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa menjadi lebih tinggi. Adapun hasil uji N-Gain setiap indikator keterampilan berpikir kreatif dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata N-Gain Indikator Berpikir Kreatif

Indikator	Eksperimen		Kontrol	
	N-Gain	Kategori	N-Gain	Kategori
<i>Fluency</i>	0,76	Tinggi	0,55	Sedang
<i>Flexibility</i>	0,74	Tinggi	0,54	Sedang
<i>Elaboration</i>	0,60	Sedang	0,59	Sedang
<i>originality</i>	0,75	Tinggi	0,58	Sedang

Terdapat perbedaan keefektifan model PBL dan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam upaya meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa SMP pada tema kenali cara bernapas. Hal ini terjadi karena model PBL lebih berpusat pada siswa dan mengakibatkan siswa menjadi lebih aktif selama kegiatan belajar, dan menyebabkan model PBL meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa lebih baik dibandingkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Selama proses pembelajaran dengan model PBL, siswa diharuskan untuk berpartisipasi dalam latihan memecahkan masalah nyata sehingga mereka selalu dilatih untuk berpikir tentang cara menemukan solusi sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dan memberi mereka kemampuan untuk memecahkan sebuah masalah nyata dan mengaitkannya dengan tujuan yang akan dicapai pada pembelajaran. Pada model pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing ini, guru akan tetap bertanggung jawab atas proses pembelajaran. Berbeda dengan PBL, siswa tetap diberi bimbingan dan petunjuk saat mengidentifikasi suatu masalah, membuat hipotesis dari masalah, merancang sebuah percobaan, mengumpulkan data yang ada, serta membuat kesimpulan. Ini menyebabkan siswa tidak mengeksplorasi ketrampilan berpikir kritis mereka sehingga tidak dapat memecahkan masalah secara mandiri (Puspita dkk., 2018).

Model PBL dan inkuiri terbimbing sama-sama menuntut siswa untuk berpikir, memecahkan masalah serta dapat merangsang berpikir kritis serta berpikir kreatif siswa, namun model PBL mempunyai dampak yang lebih besar lagi terhadap kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa apabila dibandingkan dengan model

pembelajaran inkuiri terbimbing. Hal ini dikarenakan siswa diberi kebebasan berpikir dan memecahkan masalah pada model PBL dibandingkan pada model pembelajaran inkuiri terbimbing, adanya peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa di kelas kontrol dengan eksperimen dapat dilihat pada hasil N-Gain. Urutan peningkatan skor hasil N-Gain untuk kelas eksperimen dari yang terbesar hingga terkecil adalah *fluency*, *originalitas*, *flexibility*, dan *elaboration*.

Pada indikator kelancaran berpikir (*fluency of thinking*) di kelas eksperimen mendapat peningkatan 0,76 dengan kategori tinggi dan kelas kontrol 0,55 kategori sedang dengan selisih peningkatan sebesar 0,21 antara kelas eksperimen dan kontrol. Kelas kontrol memperoleh nilai N-Gain lebih rendah daripada kelas eksperimen. Pada indikator ini siswa dituntut untuk mampu mengutarakan sejumlah jawaban, ide/gagasan, penyelesaian dari suatu masalah dan berpikir lebih dari satu jawaban (Heris & Utari, 2017). Indikator *fluency* mendapatkan hasil peningkatan paling tinggi karena siswa terbiasa mengungkapkan lebih dari satu jawaban dan gagasan yang sama terhadap masalah pada kegiatan mengerjakan LKPD. Semua kelompok siswa mendapatkan kesempatan serupa untuk mengungkapkan gagasan serta menjawab pertanyaan, dengan perlakuan tersebut siswa akan terbiasa untuk mengungkapkan idenya dengan lancar. Peningkatan indikator *fluency* paling tinggi disebabkan oleh fakta bahwa siswa terbiasa untuk mengungkapkan banyak jawaban dan gagasan yang serupa terhadap masalah dalam kegiatan LKPD. Kesempatan yang sama dimiliki setiap kelompok siswa untuk mencetuskan ide dan menjawab pertanyaan, dengan ini siswa menjadi lebih terbiasa untuk mengungkapkan ide-ide mereka dengan lancar.

Siswa dilatih untuk mengembangkan berbagai ide, yang menghasilkan peningkatan indikator kelancaran. Contohnya, pada fase pertama, siswa diberi fenomena dan diminta untuk menghasilkan banyak ide untuk menganalisis masalah yang terkait dengan fenomena tersebut. Pada fase ini, siswa juga harus menghasilkan banyak ide terkait dengan semua masalah yang ada dalam fenomena LKPD. Pada fase keempat, mereka harus mengembangkan dan menyampaikan hasil diskusi. Pada fase ini, siswa mengembangkan hingga menghasilkan banyak ide/gagasan atas permasalahan, lalu membuat kesimpulan dan menyampaikan hasil diskusi mereka. Sama halnya dengan yang dikatakan oleh Rosita & Bahriah (2016) bahwa model PBL lebih efektif dibandingkan metode ceramah dalam Upaya peningkatan keterampilan berpikir kreatif. Ini karena model PBL membuat siswa memproduksi berbagai ide/gagasannya. Sudjana & Wijayanti (2018) menjelaskan bahwa dengan model PBL dapat membantu setiap individu dalam diskusi kelompok untuk meningkatkan keaktifan mereka sehingga permasalahan dapat dipecahkan.

Pada indikator keluwesan berpikir (*flexibility*) mendapat peningkatan 0,74 dan kelas kontrol 0,54 dengan selisih peningkatan sebesar 0,20 antara kelas eksperimen dan kontrol. Indikator ini menuntut siswa untuk mampu membentuk ide/gagasan bahkan pertanyaan yang tidak serupa, dapat melihat sebuah permasalahan dari semua sisi, mencari sejumlah opsi yang bervariasi, dan mampu mengubah cara pemikiran (Rosita, 2016). Indikator *flexibility* mendapatkan urutan ketiga dimungkinkan terjadi karena ketika proses pembelajaran berjalan siswa terlihat kesulitan dalam menyatakan gagasan yang lebih bervariasi ketika diberikan masalah. Dalam soal *pretest* dan *posttest* tentang sistem pernapasan, siswa diminta untuk menggunakan berbagai cara untuk memberikan beberapa alternatif jawaban. Hanya terdapat beberapa siswa yang bisa memberikan lebih dari satu jawaban.

Mendidik siswa dengan teknik pendekatan pemecahan masalah bisa meningkatkan hasil keterampilan berpikir siswa dalam indikator keluwesan. Pada model PBL, indikator ini dilatih pada sintak PBL fase 1 & 2. Pada fase pertama tahap orientasi, indikator keluwesan dilatih ketika siswa sudah mampu memahami permasalahan, kemudian siswa mencari jawaban untuk menyelesaikan masalah, selanjutnya siswa mengemukakan banyak pendapat atau ide untuk memecahkan masalah. Fase kedua pengorganisasian, para siswa menggunakan beragam pendekatan untuk dapat memecahkan masalah dengan cara mengumpulkan beraneka ragam informasi dari segala sumber seperti internet dan buku, sehingga siswa menemukan jawaban dari pemecahan masalah pada fenomena di LKPD. Birgili (2015) juga menemukan hal yang sama, bahwa menggunakan masalah yang sering dialami siswa dalam studinya. Siswa dapat menemukan pemecahan masalah dengan cara menghadapi masalah dalam kehidupan.

Pada indikator selanjutnya yaitu elaborasi (*elaboration*) untuk menguraikan sesuatu secara terinci. mendapatkan peningkatan paling kecil di kelas eksperimen yakni 0,60 dan kontrol 0,59 dengan selisih peningkatan sebesar 0,39 antara kelas eksperimen dan kontrol. Pada indikator ini siswa untuk harus dapat menghasilkan sebuah karya atau menjabarkan ide atau gagasan dengan menambah atau menguraikan detail dari suatu objek, ide/gagasan bahkan situasi yang lebih menarik lagi (Munandar, 2009). Peningkatan hasil keterampilan berpikir kreatif pada siswa dalam indikator elaborasi dapat terjadi dikarenakan para siswa diajarkan untuk memaparkan hasil gagasan dari berbagai sumber belajar yang telah didapatkan.

Model PBL yang melatih indikator elaborasi terdapat dalam fase kedua yaitu pengorganisasian. Siswa menyajikan berbagai pendekatan untuk pemecahan masalah dengan menggabungkan seluruh informasi yang mereka dapatkan dari berbagai sumber seperti buku dan internet pada fase ini, lalu siswa diwajibkan menguraikan beberapa gagasannya supaya dipakai dalam menjawab masalah dalam fenomena di LKPD. Pada fase ketiga yakni penelaahan dan investigasi, para siswa dituntut untuk dapat menelaah hasil jawaban dari masalah, apakah jawaban tersebut sudah sesuai dengan kajian literatur. Sejalan dengan hasil penelitian Herlina (2013), yang menyebutkan jika pengorganisasian konsep serta prinsip dapat menciptakan atau memperinci sebuah konsep pembelajaran.

Pada indikator terakhir yaitu originalitas (*originality*) mendapatkan peningkatan paling tinggi kedua di kelas eksperimen yakni 0,75 dengan kategori tinggi dan kontrol 0,58 kategori sedang dengan selisih peningkatan sebesar 0,19 antara kelas eksperimen dan kontrol. Indikator ini menuntut siswa untuk mampu menghasilkan suatu ungkapan baru serta unik, mempertimbangkan cara tidak umum dalam menyatakan gagasan, serta dapat membuat suatu kombinasi yang tidak umum pada suatu bagian dan unsur (Munandar, 1985:50). Keterampilan berpikir kreatif siswa dalam indikator keaslian dapat meningkat karena siswa dilatih untuk menyampaikan ide-ide baru, yang berarti setiap siswa akan memiliki pendapat yang berbeda.

Indikator keaslian dalam PBL dilatih pada fase 1 tahap orientasi. Siswa diwajibkan mencari sebuah permasalahan dalam suatu fenomena kemudian memecahkan permasalahan yang ada dengan referensi buku atau internet sehingga setiap siswa tentunya akan memiliki ide atau gagasannya sendiri dalam menentukan suatu permasalahan yang dihadapi. Seperti yang dicetuskan oleh Humaeroh (2016) mengenai ketercapaian indikator berpikir kreatif pada indikator keaslian dapat diperoleh karena adanya sumber belajar seperti buku serta internet ketika proses pembelajaran sedang terlaksana sehingga siswa dapat mencari alternatif jawaban dari sebuah masalah yang terdapat pada fenomena LKPD.

Munandar (2009) menyatakan bahwa faktor internal siswa dapat mendukung keterampilan berpikir kreatif. Hal ini dapat disebabkan oleh fakta bahwa siswa yang mempunyai nilai berpikir kreatif yang tinggi ialah siswa yang berprestasi di kelasnya. Siswono (2009) menyebutkan bahwa terdapat hubungan atau korelasi antara pemecahan masalah dengan keterampilan berpikir kreatif karena berpikir kreatif termasuk proses yang dapat digunakan ketika kita akan memunculkan atau menciptakan sebuah ide yang sebelumnya belum ada dengan cara menggabungkan ide-ide yang sebelumnya telah ada. Model PBL dapat melatih keterampilan memecahkan masalah, mengembangkan kemampuan berpikir siswa, serta meningkatkan penguasaan konsep dari suatu materi karena PBL ini diterapkan supaya dapat merangsang siswa berpikir tingkat tinggi dalam keadaan berorientasi masalah, termasuk juga bagaimana belajar.

Siswa akan aktif bertanya, menyampaikan argumen mereka serta menanggapi materi yang diberikan selama kegiatan pembelajaran dengan model PBL. Terlihat pada tahap orientasi siswa kepada suatu permasalahan yang menjadi tahap terpenting karena dapat memancing ketertarikan siswa terhadap materi. Kemudian, tahap mengorganisasikan siswa untuk diskusi. Kegiatan ini akan menjadikan siswa merasa bebas untuk mengembangkan diri dengan saling bertukar pikiran. Kegiatan diskusi meningkatkan wawasan siswa dalam mencari hingga mendapatkan solusi dalam memecahkan masalah. Inisiatif yang dilakukan siswa dalam menemukan serta mencari solusi masalah dapat memaksimalkan keterampilan berpikir kreatif dan aktif dalam proses pemecahan masalah. Keaktifan siswa saat mengumpulkan informasi hingga mendapatkan jawaban akan mempengaruhi kegiatan pembelajaran dan menjadi lebih optimal ketika tahap membimbing penyelidikan individu/kelompok. Tahap selanjutnya yaitu membimbing penyelidikan individu/kelompok akan dibantu guru supaya proses pemecahan masalah siswa menjadi terarah. Kemudian, tahap mengembangkan dan menyajikan hasil berupa karya, dalam tahap ini akan memudahkan guru dalam mengetahui sejauh mana siswa dapat menguasai materi dan sejauh mana pula bentuk pengetahuan yang telah dilakukan oleh siswa dengan menyampaikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Setelah presentasi selesai, guru akan diminta melakukan evaluasi serta refleksi tentang pembelajaran dipelajari selama fase analisis dan evaluasi pemecahan masalah. Setelah seluruh tahap dilakukan, tahap terakhir model PBL dijadikan sebagai penyempurnaan informasi. Guru dan siswa secara bersama-sama menganalisis informasi mengenai penyelidikan dan tahap yang telah mereka lalui dalam pemecahan masalah.

Pembelajaran berbasis masalah yang dikemas dengan kegiatan pembelajaran menyenangkan yakni siswa melakukan kegiatan bermain sambil belajar. Permainan teka teki silang dimasukkan ke dalam tahap 5 (lima) pada sintak model PBL yakni menganalisis dan mengevaluasi tahapan pemecahan masalah agar mendukung siswa dalam melaksanakan refleksi serta melangsungkan evaluasi bagi penyelidikan dan tahapan belajar yang mereka lakukan. Pengumpulan informasi selanjutnya akan diperkuat dengan cara mengisi teka-teki silang. Untuk memperkuat proses pentransferan pengetahuan, pengisian teka-teki silang dapat digunakan sebagai alat penganalisis. Dengan menggunakan media teka-teki silang, siswa akan berusaha untuk menemukan jawaban dan membangun keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Ini dapat membuat siswa yang semula tidak tertarik untuk berpartisipasi dalam diskusi menjadi lebih aktif dalam menemukan jawaban dan bersaing satu sama lain untuk memecahkan teka-teki silang. Teka teki silang juga dapat membantu siswa mengingat konsep pembelajaran melalui pertanyaan yang ada di dalamnya (Akbar dkk, 2021).

Keberhasilan siswa dalam mencapai keterampilan berpikir kreatif tentunya tidak lepas dari peran guru dalam mengelola kelas serta penggunaan variasi sumber pembelajaran sebagai media belajar pada model pembelajaran PBL ini, dapat membuat suasana pembelajaran siswa yang tidak kaku dan terkesan "itu-itulah" sehingga siswa menjadi bosan. Perasaan senang ketika belajar serta lingkungan belajar yang menyenangkan akan berdampak pada keterampilan berpikir kreatif siswa yang terus meningkat meningkat.

4. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Model *problem based learning* (PBL) efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa kelas VIII pada tema kenali cara bernapas. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil analisis data yaitu hasil uji *paired sample t-test* kelas eksperimen dan kontrol nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$ artinya ada perbedaan, sedangkan hasil uji *independent sample t-test* pada nilai *pretest* yaitu $0,068 > 0,05$ artinya tidak ada perbedaan signifikan terhadap keterampilan berpikir kreatif sebelum pemberian perlakuan, sedangkan pada nilai *posttest* yaitu $0,00 < 0,05$ yang artinya adanya perbedaan yang signifikan setelah pemberian perlakuan. Hasil uji *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,72 dengan kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol sebesar 0,55 dengan kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model *problem based learning* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa lebih tinggi. Dengan demikian, *problem based learning* dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa SMP pada tema kenali cara bernapas.

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dengan mengkombinasikan antara perilaku membimbing dengan banyaknya pertanyaan dan intruksi secara jelas agar mampu memberikan masukan positif antara guru dan siswa. Penelitian yang akan dilaksanakan di kemudian hari dapat menerapkan model pembelajaran PBL berbantuan LKPD untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih bervariasi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ade, M. Y.N., Bare, Y., & Mago, O. Y. T. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang (TTS) Pada Materi Sistem Gerak Untuk Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 11(2), 63–75.
- Birgili, B., (2015). Creative and Critical Thinking Skills in Problem-Based Learning Environments. *Journal of Gifted Education and Creativity*, Vol. 2, No. 2, hh. 71-80.
- Florida, Richard, Charlotte Mellander, & King, K. (2015). *The Global Creativity Index*. Martin Prosperity Institute.
- Halik, M. S. A. (2019). Twenty First Century Skills In Bahasa Inggris for Grade10: An Analysis. *NUANSA Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 7(2) : 87-95.
- Heris Hendriana dan Utari Sumarmo. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, Bandung: PT Repika Aditama.
- Herlina, E. (2013). Meningkatkan Advanced Mathematical Thinking Mahasiswa dengan Menggunakan Pendekatan Apos. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, STKIP Siliwangi, Bandung.
- Humaeroh, I. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Elektrokimia melalui Model Open-Ended Problems. Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
- Munandar, U. (2014). *Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif & Bakat*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka utama.
- Munandar, U. (1985). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Gramedia.
- Munandar, Utami. (2009). *Pengembangan Kreatifitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta
- Munandar, Utami. (2009). *Pengembangan Kreatifitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta
- Pada, K., Bare, Y., & Putra, S. H. J. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Biologi Berbasis Pendekatan Scientific Materi Sistem Ekskresi Pada Manusia Kelas VIII SMP Negeri 2 . Maumere. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(8), 337-349.
- Puspita, M. E., Setiadi, D., & Raksun, A. (2018). Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dengan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing dan Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Biologi pada Peserta Didik Kelas X SMAN 2 Gerung Tahun Ajaran 2016/2017. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, 242-248, Mataram: Universitas Mataram.
- Ratnaningsih, N (2003). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Matematika Siswa SMU melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. Tesis S2 pada SPS UPI Bandung: tidak diterbitkan
- Rosita I. I., & Bahriah E.S. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Sikap Ilmiah Siswa pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit. Seminar Nasional Pendidikan IPA Biologi
- Siswono, T. Y. E. (2018). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, D, & Wijayanti, I E. (2018). Analisis Keterampilan Metakognitif pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali

Kelarutan Melalui Model Pembelajaran Pemecahan Masalah. *EduChemia (Jurnal Kimia dan Pendidikan)*, Vol. 3, No. 2, hh, 206- 221.