



## **Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Konsep Keanekaragaman Hayati Melalui *Problem Based Learning***

**Erwanto**

SMA Negeri 1 Moga, Kabupaten Pemalang Provinsi Jawa Tengah  
Corresponding Author. Email: [erwanto.smansaga@gmail.com](mailto:erwanto.smansaga@gmail.com)

**Abstract:** This study aims to describe the profile of students' critical thinking skills on the concept of biodiversity through Problem Based Learning. The research method used quantitative descriptive research. The population in this study was students of SMA Negeri 1 Moga consisting of 36 students of class X MIPA 5 SMA Negeri 1 Moga Pemalang Regency of odd semester 2020/2021 academic year as the samples. The research instrument used was a test to obtain data, which was described in indicators of critical thinking skills. The data collected were then analyzed using descriptive statistics for presentation and students' critical thinking skills. Based on the results of the study, it can be revealed that students' critical thinking skills on the concept of biodiversity through Problem Based Learning were that providing a simple explanation reached 65.97%, building basic skills 62.15%, making conclusion 57.64%, providing further explanations 57.64%, and managing strategies and techniques 61.11%.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep keanekaragaman hayati melalui *Problem Based Learning*. Metode penelitian menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini yaitu Siswa SMA Negeri 1 Moga dengan sampel 36 siswa kelas X MIPA 5 SMA Negeri 1 Moga Kabupaten Pemalang semester ganjil tahun pembelajaran 2020/2021. Instrumen penelitian berupa tes esay untuk mendapatkan data, yang dijabarkan dalam indikator kemampuan berpikir kritis. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk dipresentasikan ketuntasan dan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep keanekaragaman hayati melalui *Problem Based Learning* antara lain memberikan penjelasan sederhana mencapai 65,97%, membangun keterampilan dasar 62,15%, menyimpulkan 57,64%, memberikan penjelasan lanjut 57,64%, serta mengatur strategi dan teknik 61,11%.

### **Article History**

Received: 14-09-2020  
Revised: 20-09-2020  
Published: 06-11-2020

### **Key Words:**

Critical Thinking,  
Biodiversity, Problem  
Based Learning.

### **Sejarah Artikel**

Diterima: 14-09-2020  
Direvisi: 20-09-2020  
Diterbitkan: 06-11-2020

### **Kata Kunci:**

Berpikir Kritis,  
Keanekaragaman Hayati.  
Problem Based Learning..

**How to Cite:** Erwanto, E. (2020). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Konsep Keanekaragaman Hayati Melalui Problem Based Learning. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(3), 578-587. doi:<https://doi.org/10.33394/jk.v6i3.2916>



<https://doi.org/10.33394/jk.v6i3.2916>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



## **Pendahuluan**

Salah satu metode pembelajaran yang layak dikembangkan adalah *Problem Based Learning (PBL)* seiring dengan tuntutan pembelajaran dalam penerapan Kurikulum 2013. *Problem Based Learning* sebagai suatu metode pembelajaran dengan karakteristik konstruktivistik berorientasi *student centered learning* yang mampu menumbuhkan jiwa kreatif, kolaboratif, berpikir metakognisi, mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, meningkatkan pemahaman akan makna, meningkatkan kemandirian, memfasilitasi



pemecahan masalah, dan membangun teamwork. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan perumusan model pembelajaran tersebut untuk meningkatkan efektivitas implementasi Kurikulum 2013 (Sofyan & Komariah, 2016). Sampai saat ini belum ditemukan model dan formula yang tepat dalam implementasi PBL tersebut sebagai rujukan pembelajaran terutama di SMA.

Kenyataannya masih ditemukan dalam proses pembelajaran, pendidik belum dapat menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep keanekaragaman hayati dengan baik. Konsep Keanekaragaman Hayati cocok diajarkan menggunakan model *pembelajaran problem based learning* (PBL) karena memuat soal-soal menantang pikiran dalam menyelesaikannya. Tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran *problem based learning* (PBL) adalah kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan untuk menemukan alternatif pemecahan masalah (Rahmi & Mirnawati, 2019).

Hasil observasi terhadap salah satu guru Biologi di SMA Negeri 1 Moga Kabupaten Pemalang belum menerapkan *PBL* sesuai dengan standar. Selain itu guru dalam pembelajaran juga belum pernah mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui penerapan *Problem Based Learning* (PBL) harapannya dapat memperbaiki proses pembelajaran menjadi lebih baik. Rendahnya kualitas pembelajaran dan proses pembelajaran menjadi permasalahan yang dianggap sangat penting agar segera ditemukan solusinya. Tawaran solusi untuk memecahkan permasalahan adalah dengan penerapan *Problem Based Learning* (PBL) untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep keanekaragaman hayati. Sehingga diketahui kualitas pembelajaran dan proses pembelajaran mata pelajaran biologi menjadi lebih baik. Siswa mengatakan bahwa dalam pelajaran biologi kurang optimal dalam mempelajarinya dikarenakan kurangnya pemahan siswa terhadap materi yang disampaikan (Agnafia, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang telah dilaksanakan, bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMAN 1 Lingsar sebesar 5% (Islamiah et al., 2018). Pendapat lain menyebutkan implementasi model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa di SMAN 1 Batukliang Utara dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada siklus I s/d III (Akbar, 2019). Penelitian lain menyebutkan terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dan kemampuan berpikir kritis mahasiswa semester II Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nusa Cendana Kupang (Koroh & Ly, 2020).

Keunggulan Model pembelajaran *Project Based Learning* (PBL) adalah berbasis masalah kontekstual lingkungan sekitar, dan mudah diterapkan dalam materi keanekaragaman hayati. Permasalahan bisa berasal dari masalah asli dalam kehidupan sehari-hari disekitar siswa. Penerapan PBL pada konsep keanekaragaman hayati dapat memberikan lingkungan belajar yang kondusif bagi siswa dan orang tua (Sugiharto et al., 2019). Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan profil kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep keanekaragaman hayati melalui *Problem Based Learning*.

## Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Populasi terdiri dari Siswa SMA Negeri 1 Moga Kabupaten Pemalang tahun pelajaran 2020/2021. Sedangkan sampel dalam penelitian ini sejumlah 36 siswa kelas X MIPA 5. Instrument yang



digunakan adalah tes kemampuan berfikir kritis berbentuk soal esai. Kemampuan berpikir kritis terdiri dari 5 indikator dengan setiap indikator diwakili oleh 2 soal sehingga total ada 10 buah soal. Setiap soal dinilai dengan skor 1 -4 dengan kriteria masing-masing per indikator. Kemudian skor hasil jawaban siswa dihitung rata-ratanya, skor maksimum dan standar deviasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam analisis statistik deskriptif kuantitatif. Persentase data dianalisis dengan rumus :

$$P = \left(\frac{S}{N}\right) \times 100\%$$

Keterangan :

- P = prosentase respon  
 S = jumlah respon pada tiap komponen indikator  
 N = jumlah respon total

Untuk menentukan kategori deskripsi presentase (DP) yang diperoleh, maka dibuat tabel kategori yang disusun dengan perhitungan sebagai berikut :

1. Menentukan persentase tertinggi (% t) =  $(4/4) \times 100\%$  = 100 %
2. Menentukan persentase terendah (% t) =  $(1/4) \times 100\%$  = 25 %
3. Mencari rentang =  $100\% - 25\%$  = 75 %
4. Menentukan interval kriteria =  $75\%/5$  = 15 %

**Tabel 1. Klasifikasi tingkatan dalam bentuk persentase**

Rentangan Persentase	Kategori
85% <% skor 100%	Sangat Baik
70% <% skor 85%	Baik
55% <% skor 70%	Cukup
40 % <% skor 55%	Kurang Baik
25 % <% skor 40 %	Sangat tidak baik

Variabel kemampuan berpikir kritis siswa merupakan variable bebas berupa data kuantitaif yang akan diolah secara kuantitatif dari hasil test. Menghitung data nilai rata-rata atau presentase kemampuan berpikir kritis siswa. Mencari nilai rata-rata siswa, menurut (Arikunto, 1999):

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

- M : nilai rata-rata (mean)  
 $\sum X$  : jumlah nilai seluruh siswa  
 N : banyaknya siswa yang mengikuti tes

Menghitung ketuntasan belajar siswa secara klasikal menurut (Sudjana, 2012):

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

Keterangan:

- DP : nilai presentase atau hasil  
 F : jumlah siswa yang tuntas;  
 N : jumlah seluruh siswa



Indikator keberhasilan merupakan target atau tujuan yang harus dicapai peneliti. Indikator dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu: proses dan hasil. Proses, meliputi : 1) Aktivitas guru dinyatakan telah berhasil apabila skor yang didapat > 70%, dengan keterangan tuntas. 2) Aktivitas siswa dinyatakan telah berhasil apabila skor yang didapat > 80%, dengan keterangan tuntas. Hasil tes siswa dinyatakan telah memiliki kemampuan berpikir kritis apabila skor yang didapat > 75%, dengan keterangan tuntas.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil data yang telah diperoleh dalam penelitian ini dianalisis pada setiap indikator kemampuan berpikir kritis siswa dengan rata-rata sebagai berikut :

**Tabel 2. Rerata Skor Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

Rerata skor/ persen	24,36 / 60,90%
Standar Deviasi	6,72
Skor maksimum	40

Berdasarkan Tabel 2. di atas dapat dijelaskan bahwa rata-rata hasil penilaian kemampuan berpikir kritis siswa adalah 24,36 (60,90%), rata-rata tersebut masih dibawah ketuntasan KKM 75% standar deviasinya adalah 6,72 dan skor maksimal 40.

**Tabel 3. Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa.**

Kategori	Interval Skor	Jumlah siswa	%
Sangat rendah	$\leq 36$	4	11,11%
Rendah	$36 < X \leq 52$	5	13,89%
Sedang	$52 < X \leq 69$	15	41,67%
Tinggi	$69 < X \leq 86$	12	33,33%
Sangat tinggi	$86 < X$	0	0 %

Tabel 3 menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan berpikir kritis sangat rendah berjumlah 4 siswa (11,11%), rendah 5 siswa (13,89%), sedang 15 siswa (41,67%), tinggi 12 siswa (33,33%) dan sisanya sangat tinggi 0 siswa (0%). Berdasarkan analisis data yang dibagi dalam lima kelas tersebut ternyata masih banyak siswa yang mendapatkan skor dibawah KKM75. Sehingga kemampuan berpikir kritis ini masih perlu ditingkatkan, agar nilai minimal sesuai dengan KKM.

**Tabel 4. Ketercapaian Setiap Indikator Kemampuan Berpikir Kritis**

Indikator	Rerata	Persen
Memberikan penjelasan sederhana	2,64	65,97%
Membangun keterampilan dasar	2,49	62,15%
Menyimpulkan	2,31	57,64%
Memberikan penjelasan lanjut	2,31	57,64%
Mengatur strategi dan teknik	2,44	61,11%

Table 4 diatas memberikan informasi tentang analisis dari setiap indikator yang berjumlah lima macam. Indikator pertama yaitu kemampuan memberikan penjelasan sederhana berupa kemampuan siswa dalam merumuskan pokok permasalahan menunjukkan angka ketercapaian 2,64 (65,97%), indikator kedua yaitu kemampuan membangun keterampilan dasar berupa kemampuan siswa dalam memberikan alasan disertai sumber yang kredibel menunjukkan ketercapaian 2,49 (62,15%), indikator ketiga yaitu menyimpulkan berupa kemampuan siswa dalam memberikan bukti yang relevan menunjukkan ketercapaian 2,31 (57,64%), indikator keempat yaitu memberikan penjelasan lanjut berupa kemampuan



mencari alternatif permasalahan menunjukkan ketercapaian 2,31 (57,64%), dan indikator yang kelima yaitu indikator mengatur strategi dan teknik berupa kemampuan menentukan suatu tindakan menunjukkan ketercapaian 2,44 (61,11%).

Data-data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih perlu ditingkatkan. Beberapa penelitian pendukung yang telah dilakukan seperti (Hardiyanti et al., 2017) dan (Shanti et al., 2017) bahwa kemampuan berpikir kritis dapat ditingkatkan. Seperti dinyakan oleh (Agnafia, 2019) belum optimalnya kemampuan berpikir kritis siswa dapat disebabkan siswa belum biasa dilatihkan indikator-indikator dari kemampuan berpikir kritis, serta kurangnya pembelajaran dengan memberdayakan kemampuan siswa untuk berpikir kritis.

Minat dan motivasi berhubungan positif terhadap hasil belajar biologi pada siswa. Minat dan motivasi siswa yang umumnya tinggi maka berbnading lurus dengan hasil belajar biologi dengan kategori tinggi. Jadi seorang siswa dapat mencapai hasil belajar yang baik jika ditunjang oleh minat dan motivasi siswa yang baik pula (Azis, 2016). Masih banyak menganggap bahwa pembelajaran biologi itu sulit karena banyak materi yang harus dihafal dan terlalu banyak istilah ilmiah. Siswa menganggap sulit karena mereka hanya menghafal konsep bukan memahami serta mengembangkan konsep. Memahami dan mengembangkan konsep akan lebih mudah jika kita kaitkan dengan fakta-fakta yang ada pada lingkungan sekitar siswa supaya pembelajaran menjadi lebih kontekstual. Pembelajaran yang kontekstual dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa (Arsana et al., 2013). Pembelajaran kontekstual merupakan konsep yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa menghubungkan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapan kehidupan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa (Rambulangi, 2017).

Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat memacu semangat setiap siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya serta mampu mengembangkan ketrampilan berfikir. Salah satu alternatif model pembelajaran yang memungkinkan dikembangkannya ketrampilan berfikir siswa (penalaran, komunikasi, dan koneksi) dalam memecahkan masalah adalah *Problem Based Learning (disingkat PBL)*. PBL merupakan model pembelajaran yang menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog. Pada pembelajaran PBL, siswa diajarkan keterampilan-keterampilan khusus agar dapat bekerja sama di dalam kelompoknya. Siswa diberi lembar kegiatan yang berisi tentang pertanyaan atau tugas yang direncanakan untuk dikerjakan. Perlunya penekanan kepada siswa bahwa mereka belum boleh mengakhiri diskusinya sebelum mereka yakin bahwa seluruh anggot kelompoknya menyelesaikan tugasnya (Zakaria, 2014).

Model pembelajaran PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran. Siswa diharapkan memiliki pemahaman yang utuh dari sebuah materi yang diformulasikan dalam masalah. Masalah-masalah tersebut menjadi titik tolak pembelajaran untuk memahami prinsip, dan mengembangkan keterampilan yang berbeda dengan pembelajaran pada umumnya (Zakaria, 2014).

Karakteristik pembelajaran PBL meliputi : 1) permasalahan menjadi starting point dalam belajar, 2) permasalahan yang diangkat adalah permasalahan di dunia nyata, 3) permasalahan membutuhkan perspektif ganda, 4) permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi



kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar, 5) belajar pengarahan diri menjadi hal utama, 6) pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBM, 7) belajar adalah kolaboratif, komunikasi dan kooperatif, 8) pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan, 9) keterbukaan proses dalam PBM meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar, 10) PBM melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dan proses belajar (Mulyono, 2016). Langkah-langkah pembelajaran PBL adalah sebagai berikut:

**Tabel 5. Langkah-Langkah Pembelajaran PBL (Nafiah & Suyanto, 2014)**

Fase	Aspek	Tingkah Laku Guru
1	Orientasi siswa pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logisti yang diperlukan dan memotifasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
2	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3	Membimbing pengalaman individual/kelompok	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

Model PBL memiliki keunggulan antara lain, yakni: 1) pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk memahami isi pelajaran, 2) pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa. 3) pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa, 4) pemecahan masalah dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata, 4) pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuannya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, 5) melalui pemecahan masalah bisa memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berpikir, dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau dari buku-buku saja, 6) pemecahan masalah dianggap lebih menyenangkan dan disukai siswa, 7) pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru, 8) pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata, 9) pemecahan masalah dapat mengembangkan minat siswa untuk secara terus-menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir (Sanjaya, 2011).

Adapun kelemahan PBL yakni; 1) Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba, 2) keberhasilan strategi pembelajaran melalui problem solving membutuhkan cukup waktu untuk persiapan, 3) tanpa pemahaman mengapa



mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

Berpikir kritis adalah pemahaman atau refleksi terhadap permasalahan secara mendalam, mempertahankan pikiran agar tetap terbuka bagi berbagai pendekatan dan perspektif yang berbeda, tidak mempercayai bergitu saja informasi-informasi yang datang dari berbagai sumber (lisan dan tulisan), dan berpikir secara reflektif dan evaluatif. Berpikir kritis adalah suatu proses yang melibatkan operasi mental seperti deduksi, induksi, klasifikasi, evaluasi, dan penalaran (Ekawati et al., 2015). Seseorang yang berpikir kritis memungkinkan dapat mempunyai solusi dalam menanggapi suatu masalah. Ennis menyatakan terdapat lima kategori kemampuan berpikir kritis :

**Tabel 6. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis (Ennis, 2011)**

No	Indikator	Sub Indikator
1	Memberikan penjelasan sederhana	a. Memfokuskan pertanyaan b. Menganalisis pertanyaan c. Bertanya dan menjawab pertanyaan
2	Membangun keterampilan dasar	a. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak b. Mengobservasi, mempertimbangkan laporan Observasi
3	Menyimpulkan	a. Melakukan dan mempertimbangkan hasil deduksi b. Melakukan dan mempertimbangkan hasil induksi c. Membuat dan menentukan nilai pertimbangan
4.	Memberikan penjelasan lanjut	a. Mendefinisikan, mempertimbangkan suatu definisi b. Mengidentifikasi asumsi-asumsi
5.	Mengatur strategi dan Taktik	a. Menentukan suatu tindakan b. Berinteraksi dengan orang lain

Keanekaragaman Hayati (*Biodiversitas*) merupakan keseluruhan variasi makhluk hidup yang dilihat secara bentuk, penampilan, jumlah dan sifat. (Purwati, 2018). Keanekaragaman hayati ini sangat luas cakupannya, termasuk keanekaragaman hayati di Indonesia. Di Indonesia sendiri memiliki Sumber Daya Alam (SDA) yang sangat kaya akan variasi nya. Adanya keanekaragaman hayati di Indonesia juga didukung dengan adanya potensi hutan tropis yang biasanya banyak di diami oleh berbagai macam jenis organisme, selain organisme darat ternyata Indonesia pun memiliki sumber daya laut yang tidak kalah jumlahnya hingga ratusan (Roziati, dkk 2017).

Penelitian tentang *PBL* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa (Widayanti, 2014). Penelitian lain juga menunjukkan hasil bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based learning (PBL)* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian para ahli menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Yandhari et al., 2019).

Strategi pembelajaran berbasis masalah dapat menjadi salah satu pilihan untuk menambah ketertarikan siswa ketika belajar dalam bentuk model *problem based learning (PBL)*. *PBL* merupakan model pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai bahan utama dalam pembelajaran. Amir (2009: 27) juga mengemukakan bahwa *PBL* dikembangkan untuk menyalurkan keaktifan siswa, melatih keterampilan berpikir, mengajarkan pembelajaran bermakna, dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu, dengan *PBL* ini siswa akan dapat berlatih untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah yang ada dalam kehidupan



sekitar siswa. Pembelajaran menggunakan model PBL dianggap lebih disukai dan menarik bagi siswa (Fakhriyah, 2014).

Implementasi PBLA berpotensi memberikan keuntungan baik dari segi pengalaman, motivasi, inovasi, dan peningkatan terhadap keterampilan Abad 21 siswa; dan (2) implementasi PBLA akan sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis apabila guru mampu mengarahkan siswa agar mampu belajar secara aktif baik melalui berbagai aktivitas seperti menyatakan masalah, diskusi, argumentasi, menyimpulkan solusi, dan melakukan evaluasi (Ariyanto et al., 2020).

Keberhasilan proses belajar mengajar dapat dilihat dari meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep keanekaragaman hayati. Kegiatan belajar terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar, diantaranya yaitu faktor stimulus belajar, faktor metode belajar dan faktor individu. Salah satu faktor yang berperan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah metode belajar.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep keanekaragaman hayati melalui *Problem Based Learning* adalah memberikan penjelasan sederhana 65,97%, membangun keterampilan dasar 62,15%, menyimpulkan 57,64%, memberikan penjelasan lanjut 57,64%, serta mengatur strategi dan teknik 61,11%.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, saran yang dapat disampaikan yakni bagi para guru agar penelitian ini dapat dikembangkan lagi lebih lanjut sebagai penelitian tindakan kelas dengan tema "*Problem Based Learning* meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep keanekaragaman hayati".

### **Daftar Pustaka**

- Agnafia, D. N. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi. *Florea*, 8(5), 45–53.
- Akbar, A. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PKn di SMA Negeri 1 Batukliang Utara. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 5(1), 1-7. doi:<https://doi.org/10.33394/jk.v5i1.1386>
- Arikunto, S. (1999). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Bumi Aksara.
- Ariyanto, S., Lestari, I., Hasanah, S., Rahmah, L., & Purwanto, D. (2020). Problem Based Learning dan Argumentation Sebagai Solusi dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(2), 197-205. doi:<https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2522>
- Arsana, M., Marhaeni, A. A. I. N., & Suastra, I. W. (2013). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Berbantuan Media Lingkungan Sekitar Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3.



- Azis, P. A. (2016). Hubungan minat, motivasi belajar dan sikap dengan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Makassar. *Journal of EST*, 2(3), 144–151. <http://ojs.unm.ac.id/JEST/article/download/2700/1438>
- Ekawati, R., Susetyarini, E., Pantiwati, Y., & Husamah, H. (2015). Peningkatan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (Circ). *Indonesian Journal of Biology Education*, 1(3), 298–306.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions*. 1–8.
- Fakhriyah, F. (2014). Penerapan Problem Based Learning Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1), 95–101.
- Hardiyanti, D., Nurhidayati, S., & Efendi, I. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Smp Negeri 3 Jonggat Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi "Bioscientist,"* 5(2).
- Islamiah, A. F., Rahayu, S., & Nyoman Sri Putu Verawati, N. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan LKS Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Fisika Siswa SMAN 1 Lingsar Tahun Ajaran 2016 / 2017. *Lensa: Jurnal Kependidikan Fisika*, 6(1), 29–36.
- Koroh, T., & Ly, P. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(1), 126-132. doi:<https://doi.org/10.33394/jk.v6i1.2445>
- Mulyono. (2016). *Keefektifan Metode Problem Based Learning dalam Pembelajaran Fiqih di Perguruan Tinggi*. 2(2).
- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). Penerapan model problem-based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1), 125–143. <https://doi.org/10.21831/jpv.v4i1.2540>
- Purwati, S. (2018). Penerapan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) pada materi keanekaragaman hayati tingkat jenis di kelas X SMAN 2 Timang Gajah Kabupaten Bener Meriah. *Journal of Linguistics*, 3(2), 139–157. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2010v5n1.2536>
- Rahmi, T., & Mirnawati. (2019). PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING BERBASIS MEDIA TIGA DIMENSI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADAMATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI Rahmi, Tutiliana, Mirnawati Email: [tutiliana.liana85@gmail.com](mailto:tutiliana.liana85@gmail.com) Diterima 23 September 2019 / Di. *JESBIO*, VIII(2), 58–66.
- Rambulangi, E. (2017). PENINGKATAN HASIL BELAJAR POKOK BAHASAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL SISWA KELAS X SMK. *Jurnal Media Komunikasi Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 4(2), 83–91.
- Sanjaya, W. (2011). *Strategi Pembelajaran Berbasis Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group.



- Shanti, W. N., Sholihah, D. A., & Martyanti, A. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Problem Posing. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 8(1), 48. [https://doi.org/10.21927/literasi.2017.8\(1\).48-58](https://doi.org/10.21927/literasi.2017.8(1).48-58)
- Sofyan, H., & Komariah, K. (2016). Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Di Smk. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(3), 260. <https://doi.org/10.21831/jpv.v6i3.11275>
- Sudjana, N. (2012). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiharto, B., Corebima, A. D., Susilo, H., & Ibrohim. (2019). The pre-service biology teacher readiness in Blended Collaborative Problem Based Learning (BCPBL). *International Journal of Instruction*, 12(4), 113–130. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.1248a>
- Widayanti, L. W. (2014). Peningkatan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Problem Based Learning pada Siswa Kelas VIIA MTs Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Fisika Indonesia*, 17(49), 32–35. <https://doi.org/10.22146/jfi.24410>
- Yandhari, I. A. V., Alamsyah, T. P., & Halimatusadiah, D. (2019). Penerapan Strategi Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), 146–152. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i2.19671>
- Zakaria, T. R. (2014). Pengembangan Sikap Spiritual dan Sikap Sosial pada Siswa dalam Implementasi Kurikulum 2013. *Buletin BSNP*, 9(2), 8–11. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>