

## PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING BERBASIS PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DI SMAN 1 JEMBER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR

Rieneke Cahyani<sup>1</sup>, Sawitri Komarayanti<sup>2</sup>, Lilik Hidayah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Profesi Guru Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Jember

email: ppg.rienekecahyani75@program.belajar.id

### Abstract

*In 21st century learning requires humans to have the ability to think well, this learning must be able to trigger students' abilities to learn independently. Based on the observations of the class average value of 69.05, only 8 students reached the KKM or 23.52%. This research uses Classroom Action Research (PTK) which is conducted to improve the performance of educators regarding the quality of the learning process, and improve student learning outcomes through reflective action in the shape cycle. This research was conducted at SMAN 1 Jember with research in class X-9, totaling 34 students. The data collection technique used is a test (in the form of a written test/evaluation to collect data related to student learning outcomes). This research was conducted at SMAN 1 Jember from April to May 2023 with the material on Environmental Pollution and Accumulation of Pollutants in the Food Chain using the Problem Based Learning model based on differentiation learning. The application of a differentiated learner-based Problem Based Learning (PBL) model can improve student learning outcomes. This is shown from the results of variable data analysis. The results of data analysis on the student learning outcomes variable show that the proportion of completeness of student learning outcomes in cycle I has increased to 52.9% with an average value of 72.94, and continues to increase in the first cycle. II where the proportion of completeness of student learning outcomes reaches 94.10% with an average value obtained of 87.05.*

**Keywords:** Problem Based Learning, Differentiated Learning.

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan investasi masa depan yang sangat bernilai, sehingga memerlukan perhatian khusus baik dari segi pendidik maupun kualitas pembelajaran yang disajikan. Pendidik yang mempunyai kemampuan serta kecakapan dalam menyampaikan ilmu kepada peserta didiknya sangat mempengaruhi kualitas pembelajaran, apabila kualitas pembelajaran mampu disajikan oleh pendidik maka hasil pembelajaran pun akan sangat sesuai harapan. Apalagi pemerintah telah berkomitmen bahwa pendidikan bagi generasi masa depan bangsa harus dimulai dan disiapkan dengan sungguh-sungguh sejak dini. Menurut Ki Hajar Dewantara, sebuah pendidikan berlangsung dalam tiga lingkungan, yaitu dalam lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat, atau lebih dikenal dengan sebutan Tri Pusat Pendidikan. Dari ketiga lingkungan pendidikan tersebut, lingkungan sekolah adalah satu-satunya lingkungan belajar yang terbentuk secara formal (Winkel, 2020).

Pembelajaran abad 21 menuntut manusia memiliki kemampuan berpikir dengan baik dalam membuat keputusan serta menyaring informasi. Pembelajaran dapat dikatakan baik apabila pembelajaran yang dilaksanakan bukan hanya menyampaikan materi yang harus dikuasai peserta didik, namun pembelajaran tersebut harus bisa merangsang kemampuan peserta didik untuk belajar secara mandiri (Aprilianti, 2018).

Dari hasil observasi tersebut terlihat banyak peserta didik yang masih diam dan pasif saat menerima materi yang diajarkan. Peserta didik masih banyak yang melamun dan tidak tertarik untuk belajar. Untuk pengambilan data observasi, ada 6 indikator yang digunakan yaitu (Lismaya, 2019): 1) bertanya dan menjawab pertanyaan sesuai dengan permasalahan yang dibahas, 2) menarik kesimpulan dari permasalahan yang dibahas, 3) mengumpulkan dan menyusun informasi dari permasalahan yang dibahas, 4) menemukan dan merumuskan masalah yang berkaitan dengan materi yang disampaikan, 5) menemukan strategi/cara untuk

menyelesaikan permasalahan yang dibahas, dan 6) menganalisis argumen. Dari enam indikator yang menjadi pedoman dalam melakukan observasi tersebut, hanya ada 2 indikator yang terlihat pada peserta didik, salah satunya adalah menjawab pertanyaan guru.

Selain observasi, peneliti juga melakukan pengambilan data nilai peserta didik pada muatan pelajaran Biologi materi sebelumnya. Berdasarkan data tersebut, diketahui bahwa hanya kurang dari 50% peserta didik yang dapat berhasil mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 76. Dari peserta didik kelas X-9 yang berjumlah 34 peserta didik dengan nilai rata-rata kelas yaitu 69.05, peserta didik yang mencapai KKM hanya sebanyak 8 peserta didik atau sebesar 23.52%, sedangkan peserta didik yang mendapatkan nilai di bawah KKM sebanyak 26 peserta didik atau sebesar 76.47%. Data observasi tersebut diperkuat dengan data wawancara yang diperoleh dari Guru Biologi SMAN 1 Jember. Wawancara membahas tentang permasalahan-permasalahan yang ada selama proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mata pelajaran Biologi. Materi yang disampaikan sangat sulit dipahami peserta didik. Dari hasil wawancara ini juga diperoleh data bahwa peserta didik masih sangat pasif dan tidak memiliki rasa penasaran terhadap materi yang disampaikan. Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang tidak tampak dalam dirinya membuat peserta didik malu untuk bertanya dan kurang aktif untuk mengeksplorasi pengetahuan-pengetahuan yang dimiliki sehingga berdampak pula pada hasil belajarnya. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu strategi dengan penerapan model pembelajaran yang inovatif agar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menerapkan permasalahan nyata atau permasalahan sehari-hari sebagai konteks untuk melatih para peserta didik dalam mengembangkan sikap berpikir kritis sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Model pembelajaran ini mendorong peserta didik untuk mengasah dan menguji kemampuan untuk berpikir dalam memecahkan sesuatu masalah. *Problem Based Learning* (PBL)

adalah suatu model yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap atau metode ilmiah, sehingga membuat peserta didik dapat belajar atau mencari tahu pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Dalam model pembelajaran *Problem Based Learning*, kemampuan peserta didik dapat dioptimalkan salah satunya dengan pengamatan secara langsung dan kerja kelompok sehingga mengembangkan kemampuan berpikir kritis untuk memecahkan masalah dan mendorong peserta didik lebih aktif dan membuka kesempatan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik secara alamiah untuk membantu mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban berdasarkan bukti yang ada untuk meningkatkan hasil belajarnya (Cahyani, 2016).

Menurut Hermawan (2019) menyatakan bahwa peserta didik merupakan tokoh penting dalam dunia pendidikan yang harus didekati, didengar, dan diapresiasi secara komprehensif mengenai semua harapan dan aspirasinya. Peserta didik merupakan sosok yang mempunyai potensi dan kemampuan, oleh karena itu pendidikan harus dianggap sebagai persemaian yang subur untuk mengembangkan peserta didik secara menyeluruh. Dengan demikian, pembelajaran yang dilaksanakan memungkinkan setiap peserta didik mempunyai kesempatan dalam meluaskan segenap potensi yang dimilikinya sesuai dengan tingkat kemampuan yang ada pada dirinya baik itu kemampuan nyata maupun kemampuan potensial. Guru sebagai fasilitator pembelajaran tidak dapat menghindari keberagaman peserta didik yang terjadi dalam suatu kelas, terlebih dalam memutuskan strategi apa yang harus digunakan dalam pembelajaran.

Seiring berkembangnya zaman, guru masa kini dituntut untuk inovatif, kreatif dalam memilih dan mengembangkan metode pembelajaran. Tujuannya adalah supaya pembelajaran yang dilakukan berlangsung efektif, memenuhi kebutuhan belajar peserta didik, dan memaksimalkan potensi belajar peserta didik. Keberhasilan peserta didik dalam suatu pembelajaran dapat dilihat dari kemampuan belajar peserta didik secara mandiri, sehingga hasil belajar yang dilakukan merupakan

pengetahuan yang dikuasainya sendiri (Lailiyah, 2016). Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran perlu digunakan pendekatan atau metode yang menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik, salah satunya adalah melalui pembelajaran biologi. Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, guru harus mampu membedakan intruksi pembelajaran di kelas (Hung, 2012).

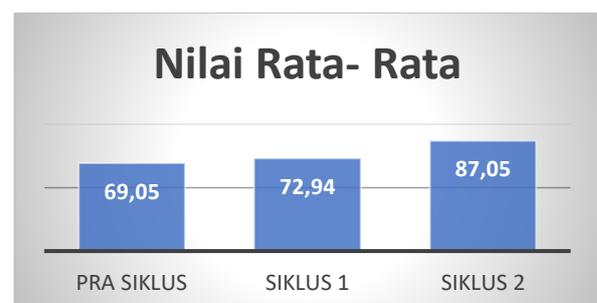
Pada dasarnya setiap peserta didik memiliki perbedaan dalam hal kemampuan, minat, latar belakang kebudayaan dan gaya belajar. Salah satu strategi pembelajaran yang bisa memenuhi kebutuhan belajar peserta didik yang mempunyai kemampuan beragam yaitu pembelajaran diferensiasi (*Differentiated Teaching*) atau mendiferensiasikan pengajaran. Istilah lain dari *Differentiated Teaching* adalah *Differentiated Instruction* atau *Differentiated Learning* yang dicetuskan oleh Carol Ann Tomlinson. Oleh sebab itu, guru harus mampu menjadi *master Differentiated instruction* (pembelajaran berdiferensiasi) untuk memenuhi kebutuhan peserta didik, memulihkan atau mempercepat instruksi, dan untuk menyediakan kesempatan belajar dan tumbuh bagi semua peserta didik. Menurut Cahyani (2016) pembelajaran diferensiasi (*Differentiated Instruction*) merupakan pendekatan yang mengizinkan guru untuk merencanakan strategi untuk memenuhi kebutuhan dari setiap peserta didik. Berdasarkan hasil observasi, guru belum menerapkan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar, hal tersebut membuat peserta didik kurang terfasilitasi sesuai gaya belajarnya. Guru memberikan LKPD agar peserta didik mampu menemukan konsep materi dengan menjawab pertanyaan secara berkelompok kemudian mengkomunikasikan hasil kerja kelompok menggunakan presentasi *power point*, sehingga dicapai tujuan pembelajaran. Kelebihan dari LKPD yaitu mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran, membantu peserta didik mengembangkan konsep, melatih peserta didik menemukan dan mengembangkan pembelajaran, sebagai alat bantu guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar (Afifah, 2015), membantu peserta didik memperoleh konsep materi sekaligus melatih keterampilan berpikir kritis (Hariarti et al., 2015).

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan untuk memperbaiki kinerja pendidik menyangkut kualitas proses pembelajaran, dan meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui tindakan reflektif dalam bentuk siklus. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Jember dengan subjek penelitian yaitu peserta didik kelas X-9 yang berjumlah 34 peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes (berupa tes tertulis/evaluasi untuk mengumpulkan data terkait hasil belajar peserta didik). Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Jember pada bulan April sampai dengan Mei 2023 dengan materi Pencemaran Lingkungan dan Akumulasi Bahan Pencemar dalam Rantai Makanan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data pada variabel hasil belajar peserta didik menunjukkan persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I mengalami peningkatan mencapai 52,9% (Dari hasil *posttest*, peserta didik yang tuntas sebanyak 18 peserta dalam materi pencemaran lingkungan). Namun hal tersebut mengalami kenaikan dibanding pra siklus hanya 8 peserta didik yang tuntas atau 23,5% dengan nilai rata-rata yaitu 72,94, dan terus mengalami peningkatan pada siklus II dimana persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik mencapai 94,10%. (Dari hasil *posttest*, peserta didik yang tuntas sebanyak 32 peserta dalam materi akumulasi bahan pencemar dalam rantai makanan) dengan nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 87,05. Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Gambar 5.1 Grafik Peningkatan Rata-Rata Kognitif Peserta Didik



Gambar 5.2 Persentase Ketuntasan

Penerapan pembelajaran berbasis masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari membuat peserta didik lebih mudah memahami materi dipelajari dan lebih mudah diingat dalam jangka panjang. Peserta didik mengalami langsung pembelajaran, sehingga pembelajaran dengan mudah tertanam dalam pikirannya. Hal itu juga membuat peserta didik merasakan bahwa pembelajaran yang berlangsung sangat bermakna dan terekam dengan jelas di dalam memorinya. Hal ini diperkuat oleh pendapat (Lismaya, 2019) yang mengatakan bahwa *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir dan keterampilan menyelesaikan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari mata pelajaran. Sejalan dengan pendapat tersebut, Muniroh (2015) juga mengungkapkan bahwa penerapan PBL dirancang untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan kognitif dan menyelesaikan masalah melalui berbagai situasi riil atau disimulasikan dalam kelas. Hal itu membuat peserta didik mengingat dengan jelas materi yang diajarkan sehingga memudahkan peserta didik mengerjakan soal evaluasi yang diberikan. Selain itu, dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* peserta didik diajak untuk menyelesaikan masalah melalui diskusi kelompok. Kegiatan berdiskusi kelompok memudahkan peserta didik dalam menyerap informasi yang diterima, sehingga peserta didik dapat mencapai ketuntasan dalam proses pembelajarannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Al-Tabany (2017) yang mengatakan bahwa salah satu keunggulan dari *Problem Based Learning* adalah pengondisian peserta didik dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajar dan

temannya, sehingga pencapaian ketuntasan belajar dapat diharapkan. Proses pemecahan masalah dalam *Problem Based Learning* juga memiliki peran penting untuk memunculkan kesadaran diri dalam menumbuhkan tanggungjawab, keingintahuan akan belajar dan komitmen pribadi untuk mencapai tujuan. Hal itu sesuai dengan pendapat Muniroh (2015) yang mengatakan bahwa proses pemecahan masalah memainkan peran penting untuk memaksimalkan terbangunnya kesadaran diri sebagai landasan untuk menumbuhkan tanggungjawab dalam belajar yang pada gilirannya meningkatkan komitmen pribadi untuk mengerahkan usaha mencapai tujuan. Tujuan yang ingin dicapai yang dimaksud yaitu memperoleh nilai yang baik dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis data variabel hasil analisis data pada variabel hasil belajar peserta didik menunjukkan persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I mengalami peningkatan mencapai 52,9% dengan nilai rata-rata yaitu 72,94, dan terus mengalami peningkatan pada siklus II dimana persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik mencapai 94,10% dengan nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 87,05.

#### 5. REFERENSI

- Afifah & R. Nurul. 2015. *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Peserta didik (LKS) Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Metode Percobaan*. Repository Universitas PGRI Yogyakarta. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Yogyakarta.
- Al-Tabany, T.I. 2017. *Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual*. Jakarta: Kencana.
- Aprilianti, L. Irawati, S & Kasrina. 2018. Peningkatan Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Siswa dengan Model Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*. 2(1):58-67.

- Arends, R. I. 2008. *Belajar untuk mengajar. (Terjemahan Helly Prajitno Soetjipto & Sri Mulyantini Soetjipto)*. New York: McGraw Hills.
- Arikunto, S. 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Cahyani & Setyawati. 2016. Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA. *Prism. Pros. Semin. Nas. Mat.*
- Lismaya, L. 2019. *Berpikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)*. Surabaya: Media Sahabat Cendekia
- Hariati, R. Bakti., Ambarwati, Reni., Haryono, Tjipto. 2013. Pengembangan LKS Praktikum Insekta Kelas X SMA. *Jurnal BioEdu*. Volume 2(1): 23-26.
- Hermawan, I. 2019. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif & Mixed Methode*. Kuningan. Hidayatul Quran Kuningan. Kingsnorth, S.
- Hung, Woei & Jonassen, David & Liu, Rude. 2012. *Problem-Based Learning*. 10.1007/978-1-4419-1428-6\_210.
- Lailiyah, Evi 2016. Pendekatan Differentiated Instruction untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif Matematis dan Self Confidence Siswa. *Journal of Primary Education*. 6(1).
- McTaggart, R. 1995. *Action research: a short modern history*. Victoria: Deakin University Press.
- Muniroh, A. 2015. *Penerapan Model Problem Based Learning di Madrasah*. Yogyakarta: LKS Pelangi Aksara.
- Muslihudin, A. 2019. Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*. 2(2): 194- 205.
- 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.
- Nugraha, A. Juang, Suyitno, Hardi & Susilaningsih, Endang. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar melalui Model PBL. *Journal of Primary Education*. 6(1).
- Winkel, W.S. (2014). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta:Grasindo.