

## **Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbasis Berdiferensiasi berdasarkan Gaya Belajar Peserta didik pada Pelajaran Biologi Materi Ekosistem Kelas X SMA**

Irfiani Shafira<sup>1</sup>, Fifi Fatmawati Rahayu<sup>2</sup>, Fatihatunnisa Ridha Rahman<sup>3</sup>, Julia Mawarni<sup>4</sup>, Dian Fitriani<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Jl. Raya Palka No.Km 3, Panancangan, Kec. Cipocok Jaya, Kota Serang, Banten  
Shafira.irfiani@gmail.com

### **Abstract**

This study aims to apply the Differentiated Problem Based Learning (PBL) model in Biology learning Ecosystem material by considering students' learning styles. PBL is a learner-centered learning approach and involves students to be active in the process of solving problems through investigation and collaboration between students. This research was conducted using a qualitative descriptive research method in class X at a high school in Serang City. Data on students' learning styles were collected using observation techniques through questionnaires. The results showed that there was a diversity of student learning styles, with most students identifying visual learning styles. In addition, the application of differentiation-based PBL has a positive impact because it can express potential according to their interests so as to provide a more meaningful learning experience for them.

**Keywords:** Learning Style, Differentiated Learning, PBL

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model Problem Based Learning (PBL) berbasis Berdiferensiasi dalam pembelajaran Biologi materi Ekosistem dengan mempertimbangkan gaya belajar peserta didik. PBL adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan melibatkan peserta didik untuk aktif dalam proses pemecahan masalah melalui penyelidikan dan kolaborasi antar peserta didik. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian deskriptif kualitatif di kelas X di sebuah SMA di Kota Serang. Data gaya belajar peserta didik dikumpulkan menggunakan teknik observasi melalui angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat keragaman gaya belajar peserta didik, dengan sebagian besar peserta didik mengidentifikasi gaya belajar visual. Selain itu, Penerapan PBL berbasis berdiferensiasi memberikan dampak positif karena dapat mengekspresikan potensi sesuai dengan minatnya sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi mereka.

**Kata Kunci:** Gaya Belajar, Pembelajaran Berdiferensiasi, PBL

Copyright (c)2023 Irfiani Shafira, Fifi Fatmawati Rahayu, Fatihatunnisa Ridha Rahman, Julia Mawarni, Dian Fitriani

---

Corresponding author: Irfiani Shafira

Email Address: [Shafira.irfiani@gmail.com](mailto:Shafira.irfiani@gmail.com) (Jl. Raya Palka No.Km 3, Panancangan, Kec. Cipocok Jaya, Kota Serang, Banten)

Received 15 May 2023, Accepted 22 May 2023, Published 22 May 2023

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran yang efektif adalah suatu hal yang menjadi harapan bagi setiap guru dan peserta didik. Dalam konteks pelajaran Biologi, pembelajaran yang efektif menjadi suatu hal yang penting mengingat pelajaran Biologi memiliki banyak konsep dan teori yang kompleks serta beragam. Oleh karena itu, perlu adanya suatu metode pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk memahami konsep dan teori yang diajarkan dengan lebih baik.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam kegiatan belajar adalah model Problem Based Learning (PBL). Metode PBL didasarkan pada

pendekatan pembelajaran berpusat pada peserta didik, di mana peserta didik diajak untuk aktif dalam mengatasi masalah-masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Minasari & Susanti, 2023).

Salah satu hal yang perlu dipertimbangkan dalam penerapan metode PBL adalah gaya belajar peserta didik. Setiap individu memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, yaitu visual, auditori, dan kinestetik. Gaya belajar ini dapat memengaruhi cara peserta didik memproses informasi dan memahami materi pembelajaran (Himmah & Nugraheni, 2023). Oleh karena itu, dalam penerapan metode PBL, penting untuk mempertimbangkan gaya belajar peserta didik agar pembelajaran menjadi lebih efektif.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Minasari dan Susanti, (2023) bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar pada pelajaran Biologi dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa dengan melakukan pemetaan gaya belajar peserta didik, pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar individu peserta didik sehingga dapat memahami pelajaran dengan baik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu Modul Ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model PBL sebagai suatu upaya untuk memenuhi kebutuhan gaya belajar peserta didik dalam usaha mencapai target pembelajaran.

Pembelajaran berdiferensiasi adalah strategi pembelajaran yang bertujuan untuk memfasilitasi siswa dengan berbagai kebutuhan, preferensi, dan gaya belajar yang berbeda. Strategi ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan individual setiap peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga mereka dapat mencapai potensi maksimal dalam pembelajaran (Herwina, 2021)

## **METODE**

Penelitian ini dilakukan di salah satu SMA Negeri Kota Serang pada mata pelajaran Biologi Kelas X dalam materi Ekosistem. Penelitian ini dilakukan selama PPL 1 dalam Siklus Tertimbang, Bulan Januari 2023. Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X. Penelitian menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Rangkaian penelitian dilihat berdasarkan fenomena langsung dalam proses pembelajaran menggunakan model PBL yang terdiri dari 5 sintak yaitu, Orientasi masalah, pengorganisasian peserta didik, membimbing penyelidikan individu atau kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan mengevaluasi proses pemecahan masalah secara lebih luas dan mendalam. Teknik pengumpulan data melalui observasi dan dokumentasi.

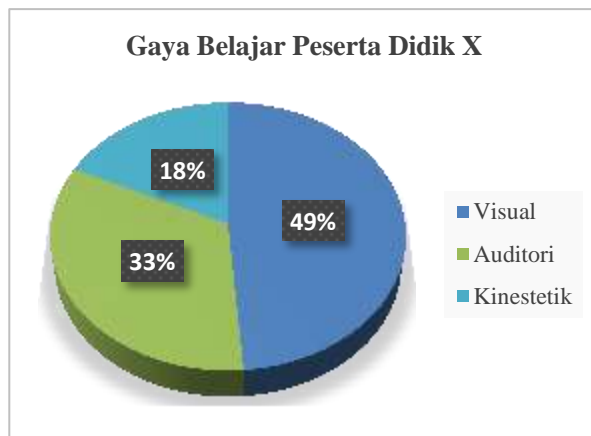
## **HASIL DAN DISKUSI**

### ***Pemetaan kebutuhan Belajar Peserta Didik***

Langkah yang perlu dilakukan sebelum menerapkan pembelajaran berdiferensiasi adalah pemetaan kebutuhan peserta didik, hal ini bertujuan agar guru dapat merencanakan pembelajaran yang tepat sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif. Pada penelitian ini pemetaan kebutuhan

belajar dilakukan berdasarkan gaya belajar peserta didik. Menurut Tomlison dalam (Hockett, 2018) profil belajar merupakan pendekatan yang disukai peserta didik untuk belajar. Pemetaan dilakukan dengan membuat rancangan asesmen diagnostik non kognitif melalui survey dengan menggunakan angket. Berdasarkan hasil asesmen diagnostik yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil sebagai berikut

Gambar 1. Diagram Gaya Belajar Peserta Didik Kelas X



Hasil tersebut menunjukkan bahwa gaya belajar peserta didik kelas X beragam. Adanya keragaman tersebut dapat memengaruhi cara peserta didik memproses informasi dan memahami materi pembelajaran (Wahyuningsari et al., 2022). Oleh karena itu pembelajaran berdiferensiasi diperlukan untuk memfasilitasi kebutuhan belajar peserta didik

#### ***Merencanakan Pembelajaran Berdiferensiasi***

Pembelajaran berdiferensiasi dapat direncanakan melalui 4 strategi yaitu konten, proses, produk, dan lingkungan atau iklim belajar di kelas. Dalam hal ini, guru memiliki kebebasan untuk menentukan keempat aspek tersebut untuk diterapkan dalam suatu pembelajaran di kelas sesuai dengan profil peserta didik yang ada dikelasnya (Sopianti, 2022). Pada penelitian ini, peneliti merancang suatu pembelajaran berdasarkan diferensiasi produk sebagai respon dari keberagaman gaya belajar peserta didik. Produk merupakan hasil akhir dari pembelajaran untuk menunjukkan kemampuan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman peserta didik setelah menyelesaikan satu unit pelajaran. Wujud produk yang dihasilkan disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik. Dengan mempertimbangkan profil belajar peserta didik sesuai dengan preferensi belajarnya peserta didik memiliki kebebasan untuk melaporkan kegiatan berupa produk akhir yang berbeda. (Kristiani et al., 2021).

Diferensiasi produk yang dirancang fokus pada tantangan dan kreativitas hasil dari ekspresi pembelajaran yang diinginkan peserta didik. dalam hal ini, guru bertanggung jawab untuk menentukan ekspektasi peserta didik diantaranya; 1) menentukan indikator pekerjaan yang ingin dicapai. 2) dalam produk tersebut konten harus muncul; 3) merencanakan proses pengerjaannya; 4) merancang output yang diharapkan dari produk tersebut (Faiz et al., 2022)

#### ***Melaksanakan Pembelajaran Berdiferensiasi***

Pembelajaran berdiferensiasi yang dilakukan sesuai dengan sintaks PBL yaitu; Pertama Orientasi masalah, peneliti mengarahkan pada peserta didik untuk menyimak penjelasan terkait masalah ekosistem melalui video pembelajaran. Kedua pengorganisasian peserta didik, yaitu peserta didik membentuk kelompok berdasarkan gaya belajar yang terdiri dari kelompok visual, auditori, dan kinestetik. Ketiga membimbing penyelidikan dengan memberikan perhatian ketika peserta didik sedang melakukan pengamatan ekosistem di sekitar lingkungan sekolah. Tahap ini bisa diamati pada gambar berikut.

Gambar 2. Peserta Didik Melakukan Pengamatan di Sekolah



Keempat mengembangkan dan menyajikan hasil karya, pada tahap ini peserta didik diminta untuk merencanakan dan menyiapkan hasil observasi dan mempresentasikannya di depan kelas, kemudian pendidik membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam diskusi kelas, dan memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya atau menanggapi. Tahap ini dapat dilihat pada gambar 3.

Gambar 3. Peserta Didik Berdiskusi Merencanakan Produk Hasil



Peserta didik yang cenderung memiliki belajar secara visual dapat memilih produk akhir berupa poster, cerita bergambar atau komik untuk menjelaskan hasil pengamatan terkait ekosistem di lingkungan sekolah yang telah dilakukannya (Suhaeri & Daud, 2022). Adapun produk hasil dari kelompok gaya belajar visual sebagai berikut.

Gambar 4. Produk Hasil Kelompok Visual



Peserta didik dengan gaya belajar auditori lebih senang mendengarkan penjelasan atau berbicara ketika presentasi di depan kelas (Himmah & Nugraheni, 2023). Peserta didik yang cenderung memiliki belajar secara audio dapat membuat podcast, atau video pendek untuk menjelaskan kegiatan sekolah yang telah dilakukannya. Adapun produk hasil dari kelompok gaya belajar auditori sebagai berikut.

Gambar 5. Produk Hasil Kelompok Auditori



[https://drive.google.com/file/d/1urG7g5fxZpZNT8i4uiWMSEU9poUpLBiZ/view?usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/1urG7g5fxZpZNT8i4uiWMSEU9poUpLBiZ/view?usp=share_link)

Peserta didik yang cenderung memiliki belajar secara kinestetis dapat memilih produk akhir dengan memperagakan manajemen kegiatan sekolah menggunakan properti atau alat bantu untuk menjelaskan kegiatan sekolah yang telah dilakukannya, dalam hal ini yaitu dengan mengeksplorasi secara langsung ekosistem di sekitar sekolah. Sesuai dengan pernyataan Naibaho, (2023) bahwa Gaya belajar kinestetik lebih mudah menerima informasi melalui kegiatan praktik secara langsung. Adapun produk hasil dari kelompok gaya belajar kinestetik sebagai berikut.

Gambar 6. Produk Hasil Kelompok Kinestetik



Kelima yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap ini, peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya terkait hal yang belum dipahami, dan meminta peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan terkait ekosistem. Pembelajaran yang dilaksanakan berjalan dengan efektif, hal tersebut dapat dilihat dari semua peserta didik terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Pane et al., (2022) bahwa aktivitas pembelajaran yang dilakukan pendidik dan peserta didik berlangsung baik dengan penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Pemetaan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan peserta didik, dan menyusun modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi dengan menggunakan strategi produk sesuai gaya belajar peserta didik. Hal ini sejalan dengan Faiz et al., (2022) agar dapat memberikan kesempatan belajar bagi peserta didik dengan cara yang lebih natural dan efisien maka perlu pemetaan kesiapan belajar dan kebutuhan belajar

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengamatan dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL berbasis diferensiasi berdasarkan gaya belajar peserta didik pada pelajaran biologi materi ekosistem di kelas X memberikan dampak positif bagi peserta didik dan guru dan menghasilkan suasana pembelajaran yang menyenangkan, hal tersebut dilihat dari antusias peserta didik dalam mencari informasi dalam pembelajaran. Selain itu juga peserta didik dapat mengekspresikan potensi sesuai dengan minatnya sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi mereka.

## **REFERENSI**

- Faiz, A., Pratama, A., & Kurniawaty, I. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Program Guru Penggerak pada Modul 2.1. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2846–2853. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2504>
- Herwina, W. (2021). Optimalisasi Kebutuhan Murid Dan Hasil Belajar Dengan Pembelajaran Berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2), 175–182. <https://doi.org/10.21009/pip.352.10>
- Himmah, F. I., & Nugraheni, N. (2023). Analisis Gaya Belajar Siswa untuk Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 4(1), 31. <https://doi.org/10.30595/jrpd.v4i1.16045>
- Hockett, J. A. (2018). *Differentiation Handbook* (Issue June).
- Kristiani, H., Susanti, E. I., Purnamasari, N., Purba, M., Saad, M. Y., & Anggaeni. (2021). Model Pengembangan Pembelajaran Berdiferensiasi.
- Minasari, U., & Susanti, R. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Berbasis Berdiferensiasi berdasarkan Gaya Belajar Peserta Didik pada Pelajaran Biologi. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(2), 282–287. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i2.543>
- Naibaho, D. P. (2023). Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Mampu Meningkatkan Pemahaman Belajar Peserta Didik. *Journal of Creative Student Research (JCSR)*, 1(2), 81–91.
- Pane, R. N., Lumbantoruan, S., & Simanjuntak, S. D. (2022). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *BULLET : Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(3), 173–180.
- Sopianti, D. (2022). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Mata Pelajaran Seni Budaya Kelas Xi Di Sman 5 Garut. *KANAYAGAN–Journal of Music Education*, 1(1), 1–8.
- Suhaeri, & Daud, F. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Diferensiasi dalam Pembelajaran Biologi Pada Kelas X SMA Negeri 16 Bone. *UNM Journal of Biological Education*, 5(2), 1–11.
- Wahyuningsari, D., Mujiwati, Y., Hilmiyah, L., Kusumawardani, F., & Sari, I. P. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Rangka Mewujudkan Merdeka Belajar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(04), 529–535. <https://doi.org/10.57008/jjp.v2i04.301>