



Biogenerasi Vol 10 No 1, 2024

Biogenerasi

Jurnal Pendidikan Biologi

<https://e-journal.my.id/biogenerasi>



PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI BERBASIS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERDASARKAN GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK UNTUK MENGETAHUI HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI BAKTERI KELAS X-1 SMAN I TALIBURA

Maria Gratia Aprilia, Universitas Nusa Nipa, Indonesia

Yohanes Nong Bunga, Universitas Nusa Nipa, Indonesia

Sukarman Hadi Jaya Saputra, Universitas Nusa Nipa, Indonesia

*Corresponding author E-mail: Uma.Sandy910@gmail.com

Abstract

Based on the results of observations and interviews with biology teachers at SMAN 1 Talibura, differentiated learning based on the Problem Based Learning model based on students' learning styles has not been applied directly so that it is not possible to know the influence of students' learning outcomes from the application of learning. The purpose of this study is to determine the cognitive influence of the application of differentiated learning based on students' learning styles on class X-1 bacteria material at SMA Negeri 1 Talibura. The research method used is classroom action research (PTK) with the kurt lewin model which consists of two learning cycles. Each cycle has four main stages of activities, namely planning, acting, observation, and reflection. This study was attended by 30 people consisting of 11 men and 19 women in class X-1. The data collection technique carried out is through tests, namely pretest and posttest. The results of the study showed an increase in the percentage of learning outcomes from the first cycle by 37% to 87% in the second cycle. This increase shows that the application of the Problem-Based Learning learning model with a differentiated learning approach based on students' learning styles can improve the biology learning outcomes of students in class X-1 Phase E on Bacteria material.

Keywords: *Learning Outcomes, Differentiated Learning, Problem-Based Learning*

Abstrak

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada guru mata pelajaran biologi di SMAN 1 Talibura, bahwa pembelajaran berdiferensiasi yang berbasis model Problem Based Learning berdasarkan gaya belajar peserta didik belum diterapkan secara langsung sehingga belum dapat mengetahui adanya pengaruh hasil belajar peserta didik dari penerapan pembelajaran tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kognitif dari penerapan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar peserta didik pada materi bakteri kelas X-1 di SMA Negeri 1 Talibura. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan model kurt lewin yang terdiri dari dua siklus pembelajaran. Masing-masing siklus terdapat empat tahap kegiatan utama yaitu perencanaan (planning), tindakan (acting), pengamatan (observasi), dan refleksi (reflecting). Penelitian ini diikuti oleh 30 orang yang terdiri dari 11 laki-laki dan 19 perempuan di kelas X-1. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu melalui test yaitu pretest dan posttest. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan persentase hasil belajar dari siklus I sebesar 37% menjadi 87% pada siklus II. Adanya peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem-Based Learning dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik kelas X-1 Fase E pada materi Bakteri.

Kata Kunci: *Hasil Belajar, Pembelajaran Berdiferensiasi, Problem-Based Learning*

© 2024 Universitas Cokroaminoto palopo

Correspondence Author :
Universitas Nusa Nipa

p-ISSN 2573-5163
e-ISSN 2579-7085

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat penting dalam menyiapkan generasi saat ini untuk menghadapi perubahan zaman yang penuh tantangan dan arus globalisasi ilmu pengetahuan, teknologi, dan informasi (Sakti & Luthfiah, 2024). Pendidikan di Indonesia masih sering dikaitkan dengan masalah kualitas dan sumber daya manusia, manajemen sekolah, dan kurikulum (Thurrodliyah dkk., 2024). Salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia adalah dengan menerapkan kurikulum merdeka, yang memberikan kebebasan kepada sekolah untuk memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik peserta didik (Anisa dkk., 2024).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada guru mata pelajaran biologi di SMAN 1 Talibura, bahwa pembelajaran berdiferensiasi yang berbasis model *Problem Based Learning* berdasarkan gaya belajar peserta didik belum diterapkan secara langsung sehingga belum dapat mengetahui adanya pengaruh hasil belajar peserta didik dari penerapan pembelajaran tersebut.

Upaya guru untuk meningkatkan hasil belajar dilakukan melalui metode-metode pembelajaran dengan pendekatan yang berbeda dari sebelumnya. Guru diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan memperhatikan bakat, minat serta kreativitas siswa dengan menerapkan pendekatan berdiferensiasi. Peserta didik akan belajar sesuai dengan gaya belajarnya masing-masing. Dengan memahami gaya belajar peserta didik, siswa dapat menentukan metode belajar yang sesuai sehingga materi yang dipelajari menjadi lebih mudah dimengerti. Seperti yang dijelaskan dalam artikel, pendekatan pembelajaran ini dianggap sebagai solusi yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar (Idris dkk., 2023). Kualitas hasil belajar sangat bergantung pada proses pembelajaran yang dilaksanakan.

Model pembelajaran Problem-Based Learning (PBL) menyajikan masalah yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dalam mencari solusi. Dalam pendekatan ini, siswa dihadapkan pada suatu permasalahan dan diharapkan mampu menyelesaikannya serta merumuskan alternatif solusi yang relevan (Yusuf & Pujiastutik, 2017)

Kolaborasi antara model pembelajaran Problem-Based Learning dengan pendekatan Pembelajaran berdiferensiasi merupakan salah satu metode yang menempatkan siswa sebagai fokus utama dalam proses belajar. Pembelajaran yang berdiferensiasi merupakan pendekatan yang menekankan pada adaptasi metode pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan, minat, dan gaya belajar siswa yang berbeda-beda (Jenyana, 2022). Model ini juga direkomendasikan dalam baik kurikulum 2013 maupun kurikulum merdeka. Menurut Negeri et al. (2021), penerapan metode pembelajaran berbasis masalah dapat membangun partisipasi siswa dalam pembelajaran dan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan melalui penerapan metode ini (Sakti & Luthfiah, 2024)

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Talibura dengan alamat Nangahale, Kecamatan Talibura, Kabupaten Sikka. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 November sampai dengan 23 November 2024

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X-1 Fase E SMAN 1 Talibura. Kelompok peserta didik yang dijadikan sumber data utama dalam penelitian ini adalah peserta didik di kelas X-1 Fase E yang berjumlah 30 orang. Metode penelitian yang digunakan peneliti dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi materi bakteri adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Menurut (Mira dkk., 2024) Penelitian tindakan kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelasnya sendiri. Melalui proses refleksi diri, guru bertujuan untuk meningkatkan kinerjanya, sehingga dapat berkontribusi pada peningkatan hasil belajar siswa. Model penelitian yang digunakan dalam desain penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah model Kurt Lewin yang terdiri dari 2 siklus pembelajaran. Masing-masing siklus terdapat empat tahap kegiatan utama yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observasi*), dan refleksi (*reflecting*). Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data yang akurat adalah observasi dan tes. Adapun rancangan

penelitian tindakan kelas (PTK) dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Tahapan pertama yaitu perencanaan tindakan setelah peneliti menetapkan permasalahan berdasarkan hasil observasi awal seperti: 1) Membuat modul ajar tentang materi bakteri dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning berbasis pembelajaran berdiferensiasi tanpa menggunakan gaya belajar pada siklus pertama sedangkan pada siklus kedua membuat modul ajar tentang materi bakteri dengan menggunakan model problem based learning berbasis pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar peserta didik. 2)Menyiapkan materi ajar, 3) Menyiapkan soal pre-test dan post-test untuk mengetahui hasil belajar siswa, 4) Menyusun LKPD

Tahapan kedua setelah perencanaan tindakan adalah pelaksanaan tindakan, adapun pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini yaitu 1) Sebelum kegiatan inti proses pembelajaran terlebih dahulu siswa melakukan pre-test. 2) Melakukan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning berbasis pembelajaran berdiferensiasi tanpa menggunakan gaya belajar peserta didik pada siklus pertama sementara pada siklus kedua pembelajaran menggunakan model problem based learning berbasis pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar peserta didik. 3) Setelah kegiatan belajar mengajar selesai siswa kembali melakukan post-test untuk melihat perbandingan jawaban siswa.

Tahapan ketiga adalah pengamatan dan pengumpulan data. Tahapan ini berjalan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan.



Tahap ini menggunakan model pembelajaran penemuan untuk mengkaji bagaimana proses

pembelajaran berjalan dan apakah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun. Selain itu, pada tahap ini peneliti juga dapat melihat bagaimana kinerja siswa selama proses pembelajaran dan apa saja hasil penilaian pembelajaran yang mereka terima.\

Tahapan keempat adalah refleksi. Pada tahap ini seluruh tindakan yang dilakukan ditinjau berdasarkan data yang diperoleh dan dinilai apakah indikator keberhasilan yang diidentifikasi peneliti telah tercapai pada siklus pertama dan dilanjutkan ke siklus kedua.

Teknik pengumpulan data merupakan langkah penting dalam penelitian, karena teknik ini bertujuan untuk memperoleh atau mendapatkan data yang diinginkan oleh setiap peneliti. Tanpa menggunakan teknik pengumpulan data, peneliti tidak akan dapat menemukan hasil dari penelitian yang dilakukan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi dan tes.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kuantitatif (sejenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, berupa informasi atau keterangan dalam bentuk bilangan atau angka) berupa hasil observasi aktivitas peserta didik tentang hasil belajar menggunakan model *Problem based learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi bakteri. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas peserta didik dan soal tes.

Analisis data merupakan proses lanjutan dari proses pengolahan data untuk melihat bagaimana menginterpretasikan data, menganalisis data dari hasil yang ada pada tahap hasil pengolahan data. Selama analisis data, semua data yang diperoleh ditampilkan, dirangkum dan diperiksa keakuratannya. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui pengaruh kognitif dari penerapan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar peserta didik pada Pelajaran biologi materi bakteri kelas X-1 Fase E di SMA Negeri 1 Talibura. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di kelas X-1 Fase E SMAN 1 Talibura. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus yang masing-masing siklus dilaksanakan sebanyak 1 kali pertemuan sesuai jadwal kegiatan pembelajaran. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X-1 Fase E yang berjumlah 30 peserta

didik, terdiri dari 11 peserta didik putra dan 19 peserta didik putri.

Pelaksanaan penelitian dilakukan dari tanggal 20 November -23 november. Hal ini dilakukan agar pembelajaran berjalan dengan efektif dan peserta didik dapat menerima pelajaran dengan baik serta tidak mengganggu jam pelajaran yang lain. Setiap siklus membahas sub materi yang berbeda namun masih dalam satu materi yaitu bakteri. Siklus I membahas mengenai struktur dan ciri bakteri sedangkan pada siklus II membahas mengenai reproduksi bakteri.

Rangkaian kegiatan tiap siklus dalam penelitian tindakan kelas terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Pada siklus I, diketahui bahwa peserta didik yang tuntas adalah 11 peserta didik dengan presentase 37% dan peserta didik yang tidak tuntas adalah 19 peserta didik dengan presentase 63%. Dalam hal ini, pembelajaran pada siklus I belum tercapai karena presentase peserta didik yang tidak tuntas lebih besar daripada peserta didik yang tuntas. Hal ini terlihat dari hasil observasi aktivitas peserta didik pada kegiatan pembelajaran yang menggunakan model *problem based learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi tanpa menggunakan gaya belajar peserta didik memperoleh presentase 72% dikarenakan kurangnya perhatian peserta didik selama proses pembelajaran, baik dalam mendengarkan penjelasan, memahami lembar kerja peserta didik (LKPD), menjawab pertanyaan, maupun menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada siklus I belum tuntas dan dilanjutkan pada siklus II.

Pada siklus II hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan sebesar 87% dengan jumlah peserta didik yang tuntas adalah 26 orang sedangkan peserta didik yang tidak tuntas dengan jumlah 4 orang dengan presentase sebesar 13%.

Tabel 1. Perbandingan siklus 1 dan siklus 2.

	Ketuntasan	Presentase	
		Siklus I	Siklus II
1	Tuntas	37%	87%
2	Tidak Tuntas	63%	13%

Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus II kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* (PBL) yang diintegrasikan dengan pembelajaran berdiferensiasi yang berdasarkan gaya belajar

peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hal ini sesuai dengan pendapat hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurmayani dkk.(2016) mengenai pengaruh gaya belajar pada penerapan PBL didapatkan hasil yang signifikan dimana adanya pengaruh interaksi antara model pembelajaran *problem based learning* dan gaya belajar peserta didik terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas dapat dibuktikan bahwa, pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi yang berdasarkan gaya belajar peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar pada materi bakteri pada peserta didik kelas X-1 SMAN 1 Talibura.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perbaikan pembelajaran dari siklus I dan siklus II pada penelitian tindakan kelas ini, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas X-1 SMAN 1 Talibura, Kecamatan Talibura, Kabupaten Sikka Tahun Ajaran 2024/2025, pembelajaran biologi materi bakteri dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran *problem based learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi yang berdasarkan gaya belajar peserta didik. Hal tersebut dapat dilihat pada observasi keaktifan siswa dan hasil belajar peserta didik. Pada siklus I observasi aktivitas peserta didik sebesar 72% dengan kategori baik dan mengalami peningkatan menjadi 84% dengan kategori sangat baik. Sedangkan hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus II yang mencapai presentase 87% dari hasil belajar siklus I dengan presentase 37%.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar pembelajaran biologi materi bakteri pada peserta didik kelas X-1 Kecamatan Talibura Kabupaten Sikka Tahun Ajaran 2024/2025.

DAFTAR RUJUKAN

Anisa, S., Erika, F., & Nurhadi, M. (2024). Analisis Kebutuhan Siswa Untuk Pengembangan E-Lkpd Berbasis Problem Based Learning Terintegrasi Kearifan Lokal Sebagai Pendukung Implementasi Kurikulum Merdeka. *Journal of Innovation and Technology in MBKM*, 1(1), 20–25.

Idris, I., Sariyun, S., Sumiati, S., Susanti, S., Taufik, T., & Basit, A. (2023). MENINGKATKAN HASIL

- BELAJAR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIFE TIPE INDEX CART MATCH PEMBELAJARAN SKI MIS NURUL HAQ KELAS IV KABUPATEN TEBO PROVINSI JAMBI. *JIPT: Journal Of Indonesian Professional Teacher*, 1–12.
- Jenyana, I. M. R. (2022). Pembelajaran Yang Berdiferensiasi. *Inovasi Jurnal Guru*, 8(17), 31–37.
- Mira, A. S. J., Nuhmara, Y. I. T., Bima, S. A., Taunu, E. S. H., & Ndakularak, I. L. (2024). PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DI KELAS XI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MENGGUNAKAN MODEL DISCOVERY LEARNING. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.37478/jpm.v5i1.3596>
- Sakti, N. C., & Luthfiyah, A. (2024). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Metode Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 694–698. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.1935>
- Thurrodliyah, N. I., Usman, A., & Suciati, S. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem-Based Learning (PBL) Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Biologi*, 1(3), 1–14. <https://doi.org/10.47134/biology.v1i3.1970>
- Yusuf, M., & Pujiastutik, H. (2017). Peningkatan hasil belajar biologi menggunakan model PBL (problem based learning) dengan media lingkungan. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 14(1), 490–493. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/18480>