

Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Pada Materi Keanekaragaman Hayati

Fadillatul Ummah¹, Asih Fitriana Dewi²

Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Metro Lampung

fadillatulummah60@gmail.com (1), asihfitriana3003@gmail.com (2)

ABSTRAK

Berdasarkan hasil observasi pra survey yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pada mata pelajaran biologi pembelajaran yang dilakukan adalah konvensional, dimana sumber belajar yang digunakan hanya buku LKS, yang menyebabkan rendahnya hasil belajar dan keaktifan siswa. Pada penelitian ini memiliki tujuan untuk melihat pengaruh pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Problem based learning* terhadap peningkatan hasil belajar dan keaktifan siswa pada materi keanekaragaman hayati. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pada penelitian ini melibatkan pembelajaran berdiferensiasi konten yang disesuaikan dengan sintak *Problem based learning*. Data hasil yang diperoleh menggunakan metode analisis kuantitatif. Indikator keberhasilan pada penelitian ini sebesar 75%. Hasil penelitian ini terjadi kenaikan hasil belajar sebesar 73% pada siklus I. Pada siklus II, persentase ketuntasan mencapai 93% dan dengan diperoleh peningkatan dari siklus I dan siklus II sebesar 67%. Data hasil yang diperoleh pada keaktifan siswa mengalami peningkatan dari 27,5% pada siklus I, meningkat menjadi 95% pada siklus II, dengan persentase peningkatan 67,5%. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa dengan diterapkannya pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Problem based learning* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran biologi sub materi keanekaragaman hayati di kelas X MA Ahsanul 'Ibad Purbolinggo.

Kata Kunci : Berdiferensiasi, hasil belajar, keaktifan, *Problem based learning*

ABSTRACT

Based on the results of pre-survey observations that have been carried out, it shows that in biology subjects the learning carried out is conventional, where the only learning resources used are LKS books, which causes low learning outcomes and student activity. This research aims to see the effect of differentiated learning using the problem based learning model on improving learning outcomes and student activity in biodiversity material. This type of research is Classroom Action Research (PTK). This research involves differentiated learning content adapted to Problem Based Learning syntax. The result data obtained uses quantitative analysis methods. The success indicator in this study was 75%. The results of this research showed an increase in learning outcomes of 73% in cycle I. In cycle II, the percentage of completion reached 93% and the increase obtained from cycle I and cycle II was 67%. The results data obtained on student activity increased from 27.5% in cycle I, increasing to 95% in cycle II, with an increase percentage of 67.5%. Therefore, it can be concluded that by implementing differentiated learning using the problem based learning model, it can increase students' activeness and learning outcomes in the biology subject, biodiversity sub-material in class X MA Ahsanul 'Ibad Purbolinggo.

Keywords : Differentiated, learning outcomes, activeness, *Problem based learning*

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan faktor kunci dalam pembangunan suatu negara. Generasi mendatang akan mendapat manfaat dari pendidikan berkualitas tinggi. Dengan pendidikan yang berkualitas maka akan melahirkan hal-hal inovatif, kreatif dan akan mencetak generasi yang lebih baik (Lafau et al., 2023). Hasil yang ingin dicapai siswa sebagai hasil melakukan kegiatan belajar dikenal dengan tujuan pembelajaran. Ini merupakan aturan praktis yang penting bagi semua pendidik ketika mengatur proses pembelajaran agar lebih efisien. Metode pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran merupakan suatu kunci kesuksesan dibidang pendidikan secara konteks Pendidikan (Septyana et al., 2023). Terbukti seseorang berhasil mencapai tujuan pembelajaran apabila kualitas hasil belajar siswa terpenuhi. Salah satu taktik untuk menarik perhatian pada berbagai aspek proses belajar siswa adalah dengan mendorong partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Hasil menyelesaikan proses belajar dikenal dengan istilah hasil belajar. Sikap, bakat, dan kemampuan yang dapat diamati atau dievaluasi menunjukkan perubahan tersebut. Ada tiga jenis hasil belajar: psikomotorik, afektif, dan kognitif.. (Hidayati, 2021). Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh jika pencapaian belajar kognitif peserta didik pada kelas X MA Ahsanul 'Ibad Purbolinggo pada pelajaran biologi dikategorikan cukup, dimana dapat dilihat dari hasil ulangan siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM (65) lebih dari 10 dari 15 orang siswa. Dari data hasil tersebut dapat dilihat bahwasanya rendahnya hasil belajar siswa yang diakibatkan metode dan bahan ajar yang digunakan belum bervariasi. Berdasarkan temuan pra-survei, dilakukan ceramah sebagai kegiatan pembelajaran. Selain itu keterbatasan media pembelajaran yang terdapat di sekolah yang menyebabkan tidak menjungnya proses pembelajaran berlangsung. Guru hanya menggunakan buku LKS saat menjelaskan materi, dimana hal tersebut yang menyebabkan ketidaktertarikan siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan. Selain kendala yang telah disebutkan sebelumnya, faktor lain adalah ketidak aktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, yang dapat mengakibatkan rendahnya motivasi belajar siswa.. Pada hasil wawancara pendidik dan observasi pra survey yang menunjukan keaktifan belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran sangatlah kurang, dikarenakan informasi yang diperoleh sangatlah terbatas dan pendidik tidak mengeksplere lebih jauh informasi terkait dengan materi yang ada. Siswa enggan terlibat aktif dalam proses belajar mengajar karena hal tersebut. Dengan merujuk pada perumusan masalah diatas, hal yang akan dilakukan agar mampu memperbaiki hasil belajar dan juga keaktifan siswa yaitu dengan menyesuaikan metode pembelajaran dengan merujuk pada tujuan pembelajaran (Lestari et al., 2023). pada konten keanekaragaman hayati untuk kelas X. Mengingat muatannya sangat relevan dan dapat diamati dalam kehidupan sehari-hari, maka penggunaan paradigma pembelajaran berbasis masalah dinilai tepat untuk mencapai tujuan belajar siswa pada materi pelajaran tersebut. Maka, pada proses pembelajaran berlangsung diharapkan siswa dapat merasakan manfaat dan keterkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut didorong oleh penelitian dari (Ngongo dkk, 2023) dengan judul "Efek Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Minat dan Hasil Belajar Keanekaragaman Hayati Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 Denpasar Tahun Pelajaran 2021/2022". Berdasarkan hasil penelitian, terdapat hubungan antara minat siswa terhadap pembelajaran keanekaragaman hayati dengan hasil belajar yang dicapai. Menurut (Ariyana, et al. 2018 dalam Nurhalimah & Meilinda, 2023), Tantangan tersebut pertama kali dihadirkan dalam pendekatan pembelajaran berbasis masalah guna mendorong partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Dalam paradigma pembelajaran berbasis

masalah, siswa bebas menanggapi permasalahan sedemikian rupa sehingga mencerminkan konsep materi yang dipelajarinya, dengan guru hanya berperan sebagai fasilitator.

2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Apakah penerapan pembelajaran Berdiferensiasi dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada materi keanekaragaman hayati di kelas X MA Ahsanul 'Ibad Purbolinggo.
2. Apakah penerapan pembelajaran Berdiferensiasi dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keaktifan siswa pada materi keanekaragaman hayati di kelas X MA Ahsanul 'Ibad Purbolinggo.

3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Problem Based Learning* pada materi Keanekaragaman Hayati di kelas X MA Ahsanul 'Ibad Purbolinggo.
2. Untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Problem Based Learning* pada materi Keanekaragaman Hayati di kelas X MA Ahsanul 'Ibad Purbolinggo.

4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari pelaksanaan penelitian ini adalah :

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dengan hasil yang positif, seperti mampu menambah ilmu pengetahuan, khususnya didalam bidang Pendidikan dengan mempelajari berbagai macam penerapan pembelajaran didalamnya. dan dapat membantu siswa memahami konten keanekaragaman hayati karena banyak manfaatnya.

II. METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini berlokasi di MA Ahsanul 'Ibad Purbolinggo Lampung Timur. Peneliti melaksanakan proses penelitian pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024.

Rancangan Penelitian atau Model

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK dilakukan karena adanya kebutuhan untuk fokus pada masalah praktis dalam pembelajaran, bukan hanya pada aspek teoritis. Hal ini dilakukan untuk menciptakan kolaborasi dalam memperkuat profesionalisme pendidik dan tenaga kependidikan (Wibawa et al., 1993). Model penelitian yang peneliti gunakan adalah dari Kurt Lewin tahun 1946. Adapun rancangan dari penelitian dari peneliti bisa dilihat pada gambar dibawah.

Bahan dan Peralatan

Bahan dan juga peralatan yang membantu dalam proses penelitian ini berupa lembar kerja peserta didik, Dimana didesain dengan menyesuaikan dengan kebutuhan belajar setiap siswa. Lembar observasi juga digunakan peneliti untuk mengukur seberapa terlibat siswa dalam pembelajarannya dan memantau bagaimana pembelajaran dilaksanakan dengan memberikan soal-soal ujian dalam bentuk *pre-test* dan *post-test*.

Subjek Penelitian

Total siswa kelas X MA Ahsanul 'Ibad Purbolinggo berjumlah lima belas orang, delapan laki-laki dan tujuh perempuan, yang dijadikan subjek penelitian.

Indikator Keberhasilan

Pada penelitian ini dinyatakan berhasil apabila saat proses penelitian berlangsung dapat memenuhi indikator keberhasilan, diantaranya yaitu: pada kegiatan keaktifan guru dan siswa mencapai kategori baik dengan persentase $\geq 75,00\%$ dan memperoleh hasil belajar

berhasil apabila memnuhi KKM yaitu 65 dengan ketuntasan 75% siswa tuntas dalam satu kelas.

Teknik Analisis Data

Analisis kuantitatif adalah metode analisis data yang digunakan. Dengan jumlah skor setiap siswa dari semua item pada lembar observasi dan juga seluruh skor keaktifan belajar siswa yang nantinya dikonversi dalam bentuk persentase, yang akan dihitung menggunakan rumus berikut, yang di adopsi dari (Ana et al., 2022). Rumus persentase jumlah skor keaktifan peserta didik tiap indikator:

$$\frac{\text{Jumlah skor tiap indikator}}{\text{Jumlah skor indikator maksimal}} \times 100\%$$

Rumus persentase keaktifan peserta didik:

$$\frac{\text{Jumlah skor seluruh peserta didik}}{\text{Jumlah keaktifan ideal}} \times 100\%$$

Selain itu, dengan menggunakan kategori yang diterima (Arikunto & Jabar, 2014:35), terdapat beberapa kriteria yang antara lain sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Kegiatan

Persentase	Standar
80-100%	Sangat Baik
66%-79%	Baik
56%-65%	Cukup
40%-55%	Kurang
<40%	Sangat Kurang

Informasi diperoleh dari hasil tes penilaian pembelajaran, memuat Standar Ketuntasan Minimal (KKM) 65 poin untuk ujian penilaian siswa. Dengan menggunakan rumus berikut yang diadaptasi dari Wahyuni & Ganesha (2022):

$$\text{Persentase hasil belajar} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas KKM}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

Rumus yang diambil dari Wahyuni & Ganesha (2022) menentukan nilai rata-rata hasil belajar sebagai berikut.

$$\text{Persentase hasil belajar} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas KKM}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

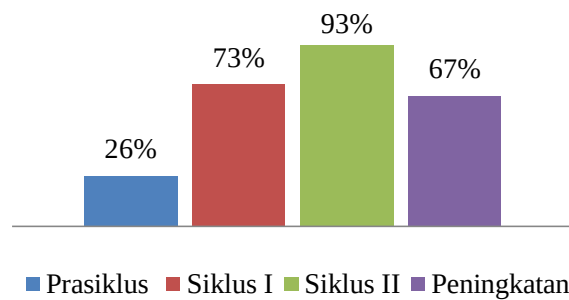
III. HASIL PENELITIAN

A. Hasil Tes Belajar

Peneliti menggunakan soal pilihan ganda dalam format pre dan post test untuk mengukur hasil belajar siswanya. Tabel di bawah ini menampilkan temuan rekapitulasi hasil pembelajaran dari penilaian awal hingga penilaian akhir:

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Pembelajaran Siswa

No	Indikator	Assesment Awal	Nilai Siklus I	Nilai Siklus II	Peningkatan
		<i>Prestest</i>	<i>Post test</i>	<i>Post test</i>	
1	Nilai Rata-rata	54,13	70	84,46	30,33
2	Nilai Tertinggi	73	80	100	27
3	Nilai Terendah	33	60	73	40
4	Tingkat Ketuntasan	26%	73%	93%	67%
Peningkatan		67%			



Gambar 1. Grafik Peningkatan

Tabel 2 berisi data hasil. Nilai rata-rata kelas sebesar 53,46, sesuai dengan hasil belajar kegiatan pertama pada sub materi Keanekaragaman Hayati. Diketahui siswa tuntas KKM sebanyak 4 siswa, sedangkan siswa belum tuntas sebanyak 11 siswa, sehingga persentase ketuntasan hanya 26%. Siklus berikutnya kemudian menerapkan pembelajaran diferensiasi dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* pada sub materi tingkat keanekaragaman hayati. Berdasarkan temuan postes siklus I dan siklus II, rata-rata nilai kelas pada siklus I adalah 70 dan meningkat menjadi 84,86 pada siklus II. Tingkat ketuntasan sebesar 73% tercapai pada siklus I karena 4 siswa tidak mencapai KKM dan 11 siswa berhasil mencapai KKM. Pada siklus II terjadi peningkatan proporsi ketuntasan mencapai 93%, dengan 14 siswa memenuhi ketuntasan minimum dan 1 siswa tidak mencapai ketuntasan minimum.

B. Keaktifan Peserta Didik

Dari kegiatan pengamatan pada proses pra survey di kelas Dimana hampir sebagian besar siswa dengan kriteria keaktifan rendah. Oleh karena itu, untuk meningkatkan keterlibatan siswa, peneliti menciptakan pembelajaran dengan menggabungkan pengajaran yang disesuaikan dengan paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah. Adapun 8 indikator yang digunakan mengadopsi ciri-ciri keaktifan menurut (Sudjana, 2004). Tabel 4 di bawah ini menunjukkan data tentang bagaimana peningkatan tingkat aktivitas setiap siswa mempengaruhi semuanya.

Tabel 3. Data Keaktifan Seluruh Murid

No	Indikator	Siklus I		Siklus II	
		P1	P2	P1	P2
1	Aktif dalam tugas belajar	45%	67%	79%	94%
2	Aktif bertanya	44%	58%	84%	92%
3	Aktif mencari informasi	45%	47%	78%	91%
4	Aktif menyelesaikan tugas	40%	66%	75%	91%
5	Aktif diskusi kelompok	46%	40%	84%	96%
6	Aktivitas pemecahan masalah	45%	58%	90%	91%
7	Terlibat dalam pemecahan masalah	42%	66%	82%	91%
8	Menilai kemampuan dirinya	50%	67%	88%	91%
Persentase Peningkatan		27,5%		95%	
Peningkatan		67,5%			

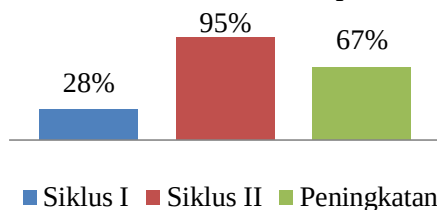
Data hasil keaktifan setiap peserta didik sesuai dengan 4 kategori yaitu:

Tabel 4. Data Keaktifan Setiap Murid

Penggolongan	Banyaknya Murid		Persentase	
	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
Sangat Aktif	9	12	60,00%	80,00%
Aktif	9	12	60,00%	80,00%

Cukup Aktif	5	1	33,33%	6,66%
Kurang Aktif	-	2	-	13,33%
Sangat Kurang Aktif	7	3	46,66%	20,00%

Adapun grafik peningkatan keaktifan seluruh siswa dapat dilihat pada grafik dibawah:

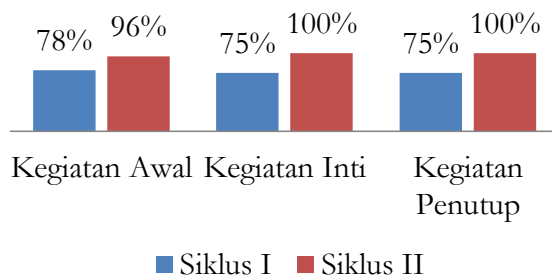


Gambar 2. Grafik Kenaikan Partisipasi dari Semua Murid

Menurut informasi yang diperoleh dari data hasil keaktifan seluruh peserta didik dengan mendapatkan persentase peningkatan sebesar 67,5% dengan kategori baik. Dan data hasil yang diperoleh pada setiap peserta didik memperoleh 60,00% siswa sangat aktif pada siklus I, dan 80,00% siswa sangat aktif pada siklus II, dan hal tersebut mengalami peningkatan keaktifan siswa. Acuan kriteria keberhasilan keaktifan belajar siswa ketika mencapai standar minimal “baik” atau siswa Jika 75% dari jumlah siswa memenuhi syarat “baik”, maka dianggap berhasil.

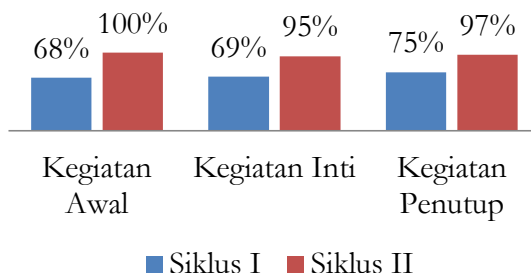
C. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model *Problem Based Learning*

Setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran dari siklus I dan II, guru menggunakan pendekatan *Problem Based Learning* untuk menggabungkan pembelajaran, seperti terlihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 3. Data Hasil Pelaksanaan Pembelajaran Guru

Data aktivitas guru yang dilakukan selama dua siklus pembelajaran ditampilkan pada grafik di atas. Pada siklus I, 78% guru mengikuti kegiatan; pada siklus II angka tersebut meningkat menjadi 96%. Pada siklus I, 75% guru berpartisipasi dalam kegiatan inti; pada siklus II persentasenya meningkat menjadi 100%. pada akhir siklus operasi I sudah mencapai 75%, dan pada siklus II sudah mencapai 100%.



Gambar 4. Data Hasil Pelaksanaan Pembelajaran Murid

IV. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Penelitian menunjukkan bahwa mengajar siswa kelas X melalui pengajaran yang berbeda dengan menggunakan metodologi pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil pembelajaran dan keterlibatan siswa dengan konten terkait keanekaragaman hayati. di MA Ahsanul 'Ibad Purbolinggo. Peningkatan keaktifan belajar dengan presentase ketuntasan mencapai 80% dengan kategori 12 siswa sangat aktif, 20% dengan kategori 3 siswa kurang aktif. Kemudian pada hasil belajar juga mengalami peningkatan dengan presentase peningkatan sebesar 93%.

DAFTAR PUSTAKA

- Ana, H. R., Angsana, S., Fisika, P., & Negeri, U. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas IX SMPN 2 Angsana. 11–22.
- Aulia, S., Rachmadhani, D., & Kamalia, P. U. (2023). Asatiza : Jurnal Pendidikan. 4(3), 178–192.
- Jurnal, K., Bahasa, I., Sinta, T., Penguatan, J., Artikel, S., & Penguatan, J. (2021). PENERAPAN MODEL PBL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA KULIAH KETERAMPILAN BERBICARA Nur Alfin Hidayati Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia , Fakultas Pendidikan Bahasa dan Seni , IKIP PGRI Bojonegoro , Indonesia Kata Kunci 322 | Jurnal Kredo . 5(1).
- Lafau, B., Sitorus, P., & Sitinjak, E. K. (2023). Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Melalui Problem-Based Learning Terhadap Hasil Belajar. Jurnal Penelitian Dan ..., 13(2), 179–189.
- Lestari, D. P., Joharmawan, R., Purwati, Y., & Malang, N. (2023). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar siswa SMP Negeri 1 Ngasem kelas VII mata pelajaran IPA. 3(1), 12–18.
- Mayasari, A., Arifudin, O., & Juliawati, E. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning (Pbl) Dalam Meningkatkan Keaktifan Pembelajaran. Jurnal Tahsinia, 3(2), 167–175.
- Septyana, E., Indriati, N. D., Indiaty, I., & Ariyanto, L. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Boga 1 SMK di Semarang pada Materi Program Linear. Jurnal Sains Dan Edukasi Sains, 6(2), 85–94.
- Sukendra, I. K. (2023). 2 , 1,2. 24(1), 55–63. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7813406>
- Sutrisno, L. T., Hernawan, A. H., Pendidikan, U., & Kampus, I. (2023). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi sebagai salah satu pemecahan masalah masih kurangnya keaktifan peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung. 06(01), 111–121.
- Wahyuni, A. S., & Ganesha, U. P. (2022). Jurnal Pendidikan MIPA. 12, 118–126.
- Wicaksono, D., & Iswan, I. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Di Kelas Iv Sekolah Jurnal Holistika, 11(September 2018), 111–126.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
29 Maret 2024	12 April 2024	27 April 2024	Ya