

Pembelajaran Berdiferensiasi Solusi Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Perkembangbiakkan Makhluk Hidup

Sunarsih^{1*}, Ana Fitrotun Nisa²

¹⁻² Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

*Corresponding Author e-mail: nisasunarsih@gmail.com

1. Abstract

This course of study aims to improve students' learning outcomes in science subjects, the subject of how living things reproduce. This study uses differentiated learning with three elements, namely visual, auditory and kinesthetic. This research is a classroom action research conducted in one cycle, starting with the pre-cycle. The cycle consists of planning, executing actions, observing, evaluating and reflecting. Techniques for collecting data using observation, learning achievement testing and documentation. Quantitative and qualitative data used for data analysis. The research was conducted on class VI students of SD Negeri Klegenwonosari for the academic year 2022/2023. Regarding the results of the survey conducted on 24 students, the number of students who completed the program for the cycle was 10 students (41.66%), while the number of students who did not complete it was 14 students (58.34%), with an average value of 66.29. After using differentiated learning, there was an increase in the number of students who completed 23 students (95.83%), while students who had not yet completed totaled 1 student (4.16%) with an average score of 88, 87. This research demonstrates that the application of differentiated learning can improve learning outcomes in science about reproducing living beings in class VI students of SD Negeri Klegenwonosari in the 2022/2023 academic year.

Keywords: *Differentiated learning, learning outcomes and science subjects*

1. Pendahuluan

Pendidikan yang berpusat pada siswa, lebih menekankan aspek proses bagaimana siswa belajar dan efek dari proses belajar tersebut bagi perkembangan siswa itu sendiri

hususnya di pembelajaran IPA. Proses pembelajaran IPA yang menerapkan nilai-nilai dengan memberi keteladan (*ing ngarsa sung tuladha*), membangun kemauan (*ing madya mangun karsa*), dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran (*tut wuri handayani*) merupakan bagian dari filosofi pendidikan Ki Hajar Dewantara adalah sistem “among”, yaitu guru harus dapat menuntun murid untuk berkembang sesuai dengan kodratnya (Apriliyanti et al., 2021; Noventari, 2020; Nisa dkk, 2020). Menurut filosofi Ki Hajar Dewantara, tugas seorang pendidik adalah menuntun anak untuk dapat tumbuh dan berkembangnya sesuai kodrat anak tersebut dalam mencapai kebahagiaan dan keselamatan. Dengan kata lain, seorang pendidik membimbing dan menuntun anak sesuai potensi, minat dan bakat serta kemampuan yang dimilikinya untuk mencapai keberhasilan dan kebahagiaan (Masitoh & Cahyani, 2020; Supriyoko et al, 2022).

Pembelajaran IPA melibatkan keaktifan siswa, baik aktivitas fisik maupun aktivitas mental dan berfokus pada siswa, yang berdasarkan pada pengalaman keseharian. Ilmu Pendidikan Alam (IPA) menekankan pada pengalaman langsung untuk mencari tahu dan berbuat sehingga mampu menjelajahi dan memahami alam di lingkungan sekitar secara ilmiah. Selama belajar siswa akan mempunyai pengalaman belajar yang bermakna sehingga pada tahap ini siswa mampu mengembangkan nilai-nilai dari pembelajaran IPA. Belajar yang terpusat pada siswa sangat efektif diterapkan pada lingkungan belajar siswa (Sutarto & Syarifuddin, 2013; Nisa et al, 2022).

Berdasarkan observasi pada bulan Agustus 2023 yang telah saya lakukan di Kelas VI SD Negeri Klegenwonosari tahun pelajaran 2022/2023 menunjukkan bahwa terdapat beberapa permasalahan yang dapat saya identifikasi yakni: (1) Guru belum menerapkan metode yang memungkinkan siswa untuk mengolah, mengembangkan produk sesuai

dengan gaya atau minat dari masing-masing siswa; (2) Aktifitas fisik rendah selama proses pembelajaran.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka penulis mengajukan untuk menggunakan model pembelajaran berdiferensiasi. Menurut modul 2.1 tentang pembelajaran berdiferensiasi dalam Program Guru Penggerak (PGP): Pembelajaran berdiferensiasi adalah proses atau filosofi untuk pengajaran efektif dengan memberikan beragam cara untuk memahami informasi baru untuk semua siswa dalam komunitas ruang kelasnya yang beraneka ragam, termasuk cara untuk: mendapatkan konten; mengolah, membangun, atau menalar gagasan; dan mengembangkan produk pembelajaran dan ukuran penilaian sehingga semua siswa di dalam suatu ruang kelas yang memiliki latar belakang kemampuan beragam bisa belajar dengan efektif. Menurut Tomlinson (2001), Pembelajaran Berdiferensiasi adalah usaha untuk menyesuaikan proses pembelajaran di kelas untuk memenuhi kebutuhan belajar individu setiap murid. Proses mendiferensiasikan pelajaran dilakukan untuk menjawab kebutuhan, gaya, atau minat belajar dari masing-masing siswa. Beberapa teori yang mendukung penerapan pembelajaran berdiferensiasi adalah teori *Multiple Intelligences* (MI) oleh Gardner (2011). Dalam teori tersebut Howard Gardner mempercayai bahwa setiap individu memiliki kecerdasan dalam berbagai bentuk yang berbeda. Artikel ini mendeskripsikan penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA pokok bahasan cara perkembangbiakkan makhluk hidup pada siswa Kelas VI SD Negeri Klegenwonosari Tahun Pelajaran 2022/2023.

2. Metode

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VI SD Negeri Klegenwonosari pada Tahun Pelajaran 2022/2023 sebanyak 24 siswa, yang terdiri dari 14 siswa perempuan dan 10 siswa laki-laki. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes hasil belajar dan dokumentasi.

Observasi yang digunakan digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk mengamati aktivitas-aktivitas siswa dalam proses pembelajaran secara langsung, guna untuk melengkapi data-data kuantitatif dengan melalui pencatatan-pencatatan lembar observasi.

Tes Hasil Belajar digunakan untuk mengukur pemahaman peserta didik tentang pengetahuan yang dimiliki, dan dokumentasi digunakan untuk mendokumentasikan proses pembelajaran yang berlangsung.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui data kualitatif dan kuantitatif. Analisis Kuantitatif dihitung dengan menggunakan rumus statistik sederhana untuk mengetahui hasil belajar siswa. Analisis kualitatif dilakukan untuk menarik kesimpulan melalui lembar observasi. Hasil observasi dicatat dalam instrument lembar observasi.

3. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Belajar Awal

Berdasarkan hasil tes formatif pembelajaran awal terhadap 24 siswa diperoleh hasil yang jauh dari harapan, karena masih banyak siswa yang hasilnya masih dibawah KKM. Ketuntasan yang harus dicapai siswa yaitu 72. Hasil tes formatif awal diperoleh rerata sebesar 68,29.

Tabel 1 . Rekap hasil belajar awal

No	Aspe	Deskrips
1	Jumlah Siswa yang ikut Tes	24 siswa
2	Jumlah Siswa yang Tuntas	10 Orang (41,66%)
3	Jumlah Siswa yang tidak Tuntas	14 Orang (58,34%)
4	Jumlah Nilai	1639
5	Nilai Tertinggi	85
6	Nilai Terendah	54
7	Rata-Rata	66,29

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 85 dan nilai terendah 54. Nilai rata-rata yang dicapai adalah 66,29. Siswa yang telah tuntas sebanyak 10 siswa dengan presentase 41,66% dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 14 siswa dengan presentase 58,34%. Tidak tuntasnya siswa dalam hasil belajar tersebut adalah siswa kurang memperhatikan pelajaran yang diberikan oleh guru. Dari penyebab tersebut untuk menumbuhkan semangat dan mempermudah siswa untuk memahami materi tanah dan keberlangsungan kehidupan maka perlu dilakukan perbaikan pembelajaran dengan penerapan pembelajaran berdiferensiasi.

2. Hasil belajar setelah pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi

Setelah dilakukan penerapan pembelajaran berdiferensiasi, diperoleh hasil belajar IPA materi cara perkembangbiakkan makhluk hidup dengan rerata 88,87.

Tabel 2. Rekap hasil setelah pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi

No	Aspek	Deskripsi
1	Jumlah Siswa yang ikut Tes	24 siswa
2	Jumlah Siswa yang Tuntas	23 siswa (95,83%)
3	Jumlah Siswa yang tidak Tuntas	1 siswa (4,16%)
4	Jumlah Nilai	2133
5	Nilai Tertinggi	98
6	Nilai Terendah	68
7	Rata-Rata	88,87

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 98 dan nilai terendah 68. Nilai rata-rata yang dicapai adalah 88,45. Siswa yang telah tuntas sebanyak 23 siswa dengan presentase 95,83% dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 1 siswa dengan presentase 4,16%.

3. Pembahasan Hasil Penelitian

Mengacu pada tahap-tahap kegiatan persiklus, hasil penelitian di atas dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Perencanaan

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang dikhususkan pada pokok bahasan cara perkembangbiakkan makhluk hidup dipilih sebagai strategi pemecahan masalah yang coba penulis hadirkan dengan memberikan beragam cara agar memahami informasi baru untuk semua siswa dalam komunitas ruang kelasnya yang beraneka ragam, termasuk cara untuk: mendapatkan konten; mengolah, membangun, atau menalar gagasan; dan mengembangkan produk pembelajaran dan ukuran penilaian sehingga semua siswa di dalam suatu ruang kelas yang memiliki latar belakang kemampuan beragam bisa belajar dengan efektif. Proses mendiferensiasikan pelajaran dilakukan untuk menjawab kebutuhan, gaya, atau minat belajar dari masing-masing siswa.

2. Pelaksanaan

Sesuai dengan proses pelaksanaann di dalam RPP yang telah disusun, selama proses pembelajaran berlangsung pada tahap awal, aktivitas siswa hanya sebatas

mengamati slide yang dijelaskan dengan metode ceramah saja. Pada kegiatan berikutnya, guru sudah menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, siswa mengamati slide dan video yang ditayangkan melalui LCD Proyektor (diferensiasi konten), dan secara kelompok siswa melakukan kegiatan mengamati tumbuhan secara langsung kemudian mengerjakan Lembar Kerja yang sudah disediakan (diferensiasi Proses). Pada saat kegiatan kelompok semua siswa ikut bagian dalam kegiatan ini, dan bahkan kondisi kelas terkesan ribut/ramai. Untuk diferensiasi konten, proses dan produknya terpenuhi semua.

3. Pengamatan

Berdasarkan hasil analisis pengumpulan data maka diperoleh kesimpulan data hasil belajar. Rekapitulasi hasil belajar siswa per siklus melalui penerapan pembelajaran berdiferensiasi dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 3 : Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa

Uraian	Siswa Tuntas		Siswa Tidak		Rat-rata
	Frekuensi	%	Frekuensi	%	
Hasil Awal	10	41,66	14	58,34	66,29
Hasil	23	95,83	1	4,16	88,87

Dari perbandingan di atas dapat dilihat bahwa pada kegiatan awal siswa yang telah tuntas sebanyak 10 siswa dengan presentase 41,66% dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 14 siswa dengan presentase 58,34% , setelah pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi, siswa yang telah tuntas sebanyak 23 siswa dengan presentase 95,83% dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 1 siswa dengan presentase 4,16%.

Dari penelitian dan pembahasan menjelaskan bahwa penerapan pembelajaran

berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa khususnya pada materi cara perkembangbiakkan makhluk hidup. Hasil evaluasi belajar menunjukkan adanya peningkatan pada kegiatan awal presentase ketuntasan belajar siswa adalah 41,66% dan setelah pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi menjadi 95,83%.

Keberhasilan peningkatan hasil belajar siswa IPA materi cara perkembangbiakkan makhluk hidup melalui penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada siswa kelas VI SD Negeri Klegenwonosari ditentukan oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam meliputi, inteligensi, minat serta motivasi yang dibangun diri sendiri. Kesulitan satu siswa yang nilainya belum tuntas dikarenakan factor intelegensinya kurang baik, karena siswa tersebut kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran dan terkesan malas belajar. Sedangkan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar. Faktor eksternal dominan pada cara penyajian materi dengan penerapan pembelajaran berdiferensiasi..

4. Refleksi

Pada kegiatan awal belum terlihat aktivitas siswa, pada kegiatan berikutnya siswa selain mengamati slide dan video, siswa juga sudah mau melakukan kegiatan diskusi kelompok cara perkembangbiakkan makhluk hidup. Sudah ada produk yang dihasilkan pada tahap ini, produk tersebut berupa rangkuman-rangkuman kecil siswa pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, dan ada juga yang membuat dalam bentuk tabel pengamatan.

3. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa

penerapan pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi cara perkembangbiakkan makhluk hidup pada siswa kelas VI SD Negeri Klegenwonosari Tahun Pelajaran 2022/2023. Peningkatan hasil belajar ini ditunjukan dari peningkatan hasil belajar setelah penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan jumlah siswa kelas VI 24 siswa dengan KKM penetapan sekolah yaitu 72. Pembelajaran berdiferensiasi sebaiknya digunakan pada pembelajaran IPA karena terbukti mampu meningkatkan hasil belajar; memberikan motivasi serta membangkitkan semangat belajar siswa yang akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa; pemberian penguatan kesimpulan disetiap akhir pelajaran lebih ditekankan kembali supaya membuat siswa lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru, dan; menciptakan suasana kelas yang menarik disetiap pembelajaran, misalnya membuat media pembelajaran yang kreatif dan inovatif sehingga akan tercipta suasana kelas yang menyenangkan. Selanjutnya, bagi sekolah agar dapat menyediakan sarana dan prasarana sebagai pendukung dalam proses kegiatan belajar mengajar.

4. Ucapan Terima Kasih

Saya ucapkan terima kasih kepada seluruh keluarga SD Negeri Klegenwonosari yang telah membantu dan mendukung dalam penelitian ini.

5. Referensi

- Apriliyanti, F., Hanurawan, F., & Sobri, A. Y. (2021). Keterlibatan Orang Tua dalam Penerapan Nilai-nilai Luhur Pendidikan Karakter Ki Hadjar Dewantara. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 1– 8. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.595>
- Gardner, H. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.

- LMS Modul 2.1 PGP (2020). <https://bantuan.simpkb.id/books/simlms-pgp-instruktur/ch01/1-1-cara-akses-lms.html>
- Masitoh, S., & Cahyani, F. (2020). Penerapan Sistem Among Dalam Proses Pendidikan Suatu.
- Nisa, A. F., Prasetyo, Z. K., Istiningsih. (2020). The Teachings of Ki Hadjar Dewantara in Improving the Character of Elementary School Students in the Revolution of Industry 4.0 Era. *International Conference on Education Research and Innovation (ICERI 2019)*. 49-56. DOI. [10.2991/assehr.k.200204.010](https://doi.org/10.2991/assehr.k.200204.010)
- Nisa, A. F., Rezkita, S., Cahyo Khosiyono, B. H., Wijayanti, A., Murniningsih, M., Utaminingsih, R., Trisniawati, T., & Sumiyati, S. (2022). Basic Science Module as a Resource for Independent Learning for Elementary Teacher Education Students in the Pandemic Covid-19. *International Journal of Elementary Education*, 6(2), 213–222. <https://doi.org/10.23887/ijee.v6i2.44444>
- Sapriati dkk, (2009). Pembelajaran IPA di SD, Jakarta: Universitas Terbuka
- Supardi. (2013). *Sekolah Efektif, Konsep Dasar dan Praktiknya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Supriyoko., Nisa, A. F., Uktolseka, N. F. (2022). The Nature-Based School Curriculum: A Solution to Learning- Teaching that Promotes Students Freedom. *Cakrawala Pendidikan: Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 41(3). 643-652. <https://doi.org/10.21831/cp.v41i2.47903>
- Suryosubroto. (2009). Proses Belajar Mengajar di Sekolah. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Usman. (2008). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sutarto & Syarifuddin. (2013). *Desain Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Tomlinson, C. A. (2001). How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms. ASCD. Tomlinson.