



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 1 Tahun 2024 Page 12126-12134

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Implementasi Kurikulum Merdeka
Dengan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Materi
Sistem Tata Surya Peserta Didik Kelas VI Sekolah Dasar

Intan Oktaviani^{1✉}, Joko Sutarto², Tri Joko Raharjo.³

(1) SD 7 Bulungcangkring, Indonesia

(2) Program Studi Pendidikan Dasar Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Email: intanoktaviani@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan materi sistem tata surya pada siswa yang menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran problem based learning dan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching Learning*. Penelitian ini dilaksanakan di SD 7 Bulungcangkring Kudus dan SD 5 Bulungcangkring Kudus dengan menggunakan metode kuasi eksperimen. Hasil dari penelitian ini diperoleh rata-rata pretes kelas eksperimen 54,66 meningkat menjadi 88,33 pada nilai postes, sedangkan rata-rata pretes kelas kontrol 54,00 meningkat menjadi 67,50 pada nilai postest. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran problem based learning memperoleh hasil yang lebih baik dari siswa pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching Learning*.

Kata Kunci: *Pembelajaran Berdiferensiasi, Kurikulum Merdeka, Model Problem Based Learning, IPA*

Abstract

This research aims to determine the increase in solar system material for students who use differentiated learning with the problem based learning model and use the Contextual Teaching Learning model. This research was carried out at SD 7 Bulungcangkring Kudus and SD 5 Bulungcangkring Kudus using a quasi-experimental method. The results of this research showed that the experimental class pretest average was 54.66, increasing to 88.33 in the posttest score, while the control class pretest average was 54.00, increasing to 67.50 in the posttest score. Based on the research results, it can be concluded that students in the experimental class who used differentiated learning with a problem based learning model obtained better results than students in the control class who used the Contextual Teaching Learning model.

Keywords: *Differentiated Learning, Independent Curriculum, Problem Based Learning Model, Sciences*

PENDAHULUAN

Pendidikan di Era 5.0 menjadi salah satu bidang yang diharapkan dapat selalu beradaptasi dan berkembang untuk memenuhi kebutuhan akan sumber daya manusia yang kompeten di bidang masing-masing, sehingga pendidikan dituntut untuk lebih inovatif dan dinamis serta dapat menyelesaikan isu atau permasalahan yang ada (Rahayu, 2021). Proses pembelajaran di era globalisasi industri 5.0 harus sejalan dengan keadaan yang dialami oleh siswa (Maharani et al., 2020). Oleh sebab itu transformasi pendidikan di Indonesia kini dituntut lebih cepat dan mampu mencetak siswa yang bukan hanya pandai dalam hal membaca dan menulis tetapi juga siswa yang memiliki kecakapan dalam hal-hal yang berkaitan langsung dengan penyelesaian masalah di kehidupan nyata.

Mendikbud Nadiem Makarim mengubah kurikulum 2013 menjadi kurikulum MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) pada tahun 2019. Sejalan dengan misi pendidikan nasional Indonesia yaitu mewujudkan generasi emas di tahun 2045, maka hal tersebut dapat dilakukan melalui proses eksplorasi kebutuhan belajar dari para calon generasi emas agar mampu bersaing secara global sehingga mampu meningkatkan kualitas SDM bangsa.

Pembelajaran dengan paradigma baru sebagai wujud merdeka belajar merupakan pembelajaran yang berfokus pada penguatan kompetensi dan karakter yang sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila. Rancangan Pembelajaran ini berdasarkan prinsip pembelajaran terdiferensiasi dengan tujuannya agar siswa dapat belajar sesuai dengan tahap perkembangan capaian belajar serta kebutuhan belajarnya. Dengan demikian pembelajaran dengan paradigma baru adalah pembelajaran berdiferensiasi itu sendiri. Menurut Purba et al (2020) dalam pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi guru harus mempunyai pandangan bahwa setiap peserta didik memiliki kesempatan belajar sesuai dengan kemampuan atau potensi yang ia miliki.

Salah satu masalah yang dihadapi siswa adalah sulit untuk memahami konsep pada pembelajaran IPA karena kurangnya pemahaman peserta didik terkait materi yang diajarkan oleh guru dikarenakan guru belum mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi. Guru juga belum mampu menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran yang dilakukan umumnya menggunakan model pembelajaran konvensional dengan dominasi metode ceramah. Guru belum memfasilitasi peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajar peserta didik.

Penggunaan model pembelajaran yang sesuai dapat menciptakan kondisi kelas yang aktif dan menyenangkan sehingga dapat memfasilitasi peserta didik untuk mendapatkan pengalaman belajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar tersebut adalah model *problem based learning*. *Problem based learning* merupakan salah satu model pembelajaran berpendekatan konstruktivis. Model *problem based learning* diawali dengan menyajikan masalah. Melalui masalah tersebut peserta didik berlatih berpikir kritis untuk mencari pemecahan atas masalah yang disajikan (Halimah, 2019:897).

Hal tersebut mendorong peneliti untuk melaksanakan suatu penelitian dengan menerapkan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model *Problem Based Learning* untuk materi sistem tata surya siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian kuasi eksperimen. Menurut Sugiyono (dalam Nahak & Bulu, 2020) Quasi eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh dari *treatment* tertentu terhadap yang lain dalam keadaan yang terkendalikan dan merupakan pengembangan dari eksperimen murni.

Desain ini dapat digambarkan seperti berikut:

Tabel 3.1

Desain Penelitian *Pre Test – Post Test within control Group Design*

Kelas	<i>Pre test</i>	Perlakuan	<i>Poste st</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan :

E = Kelompok eksperimen

K = Kelompok Kontrol

O₁ = *pre test* pada kelompok eksperimen

O₂ = *post test* pada kelompok eksperimen

O₃ = *pre test* pada kelompok kontrol

O₄ = *post test* pada kelompok kontrol

X = pembelajaran berdiferensiasi muatan pelajaran IPA materi sistem tata surya menggunakan model *problem based learning (PBL)*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SD 7 Bulungcangkring Kudus dan SD 5 Bulungcangkring Kudus pada kelas VI semester genap tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah siswa sebanyak 60 siswa. Penelitian dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan, 2 pertemuan untuk melakukan pretest dan posttest dan 1

pertemuan untuk proses pembelajaran. Satu pertemuan yaitu 2 x 30 menit.

Pembelajaran dilakukan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan materi yang sama, soal pretestpostest yang sama baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tetapi yang membedakan adalah pada kelas eksperimen pembelajaran dilakukan dengan menggunakan Pembelajaran Berdiferensiasi berbantu Model *Problem Based Learning* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional *Contextual Teaching Learning* data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data pretest dan posttest.

1. Deskripsi Data Penelitian

a. Tes Awal

Sebelum diberi perlakuan, penelitian memberikan pretest kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tujuan diberikanya pretest ini untuk mengetahui apakah kedua kelas (eksperimen dan kontrol) memiliki kemampuan awal yang relatif sama atau tidak, hal ini dilakukan dengan menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Setelah dilakukan perhitungan statistik deskriptif terhadap skor pretest kelas eksperimen dan kontrol, data tersebut disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.1
 Nilai *Pretest* Kelas Kontrol dan
 Eksperimen

Keterangan	Kelas Kontrol	Eksperimen
Nilai Tertinggi	70	70
Nilai Terendah	30	30
Rata-rata	54	54,66

Berdasarkan data pada Tabel 4.1 maka diperoleh nilai *pretest* pada kelas kontrol nilai tertinggi 70 dan nilai terendah 30 dengan rata-rata 54. Nilai *pretest* pada kelas eksperimen nilai tertinggi 70 dan nilai terendah 30 dengan rata-rata 54,66. Rata-rata, nilai tertinggi dan nilai terendah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda, dikarenakan kedua kelas tersebut belum mendapatkan materi sistem tata surya.

b. Tes Akhir

Tes akhir posttest diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah masing-masing kelas tersebut mendapat perlakuan berupa proses pembelajaran. Gambaran mengenai hasil pengolahan data posttest baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan menggunakan statistik deskriptif dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2
 Nilai *Posttest* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Keterangan	Kelas Kontrol	Eksperimen
Nilai Tertinggi	85	100
Nilai Terendah	50	65
Rata-rata	67,50	88,33

Berdasarkan kelas kontrol nilai terendah 50 dengan posttest pada kelas 100 dan nilai rata 88,33.

Tabel 4.2 nilai *posttest* pada tertinggi 85 dan nilai rata-rata 67,50. Nilai eksperimen nilai tertinggi terendah 65 dengan rata-

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan secara statistik dengan menggunakan uji Ngain diperoleh nilai rata-rata Ngain_Persen untuk kelas eksperimen adalah 76,2127 atau 76,21%. Dengan H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya pembelajaran berdiferensiasi model problem based learning efektif untuk meningkatkan materi sistem tata surya.

Menurut Ferlianti (2022) *differentiated learning* adalah cara berpikir yang sangat penting tentang pengajaran dan pembelajaran di abad ke-21. *Differentiated learning* bukanlah hal baru dalam dunia pendidikan. *Differentiated learning* juga dikenal sebagai pembelajaran diferensial. Sementara Wahyuningsari (2022) menyatakan bahwa pembelajaran yang berdiferensiasi harus mampu menunjukkan kelebihan seluruh siswa dalam bidangnya masing-masing, dan menunjukkan kebutuhan akan minat, gaya belajar dan jam belajar yang berbeda. Sejalan dengan Zubaidi (2022) pembelajaran berdiferensiasi adalah pembelajaran yang mempertimbangkan minat, profil belajar, dan kesiapan siswa untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan.

Silvi, dkk (2020) menyatakan bahwa kurikulum yang saat ini dicanangkan oleh pemerintah khususnya menteri pendidikan adalah kurikulum merdeka belajar. Konsep kurikulum merdeka belajar ini menekankan pada pemberian kebebasan di bidang Pendidikan. Dalam hal ini, guru berperan sebagai fasilitator bagi siswa dalam memberikan pembelajaran. Menurut Kualifah, (2013) komponen pendidikan dari mulai yang fisik sampai dengan psikologi harus di siapkan untuk dapat melaksanakan program merdeka belajar tersebut, sekolah selaku penyelenggara pendidikan diharapkan mampu untuk menyiapkan sarana dan prasarana yang dimungkinkan supaya dapat melakukan pembelajaran merdeka belajar. Selain itu komponen lain seperti kesiapan guru dan tenaga kependidikan pun harus di pastikan pula menunjang, dengan kesiapan yang menyeluruh ini proses pembelajaran bisa berjalan dengan optimal.

Menurut Suprijono (2016:202) model pembelajaran berbasis masalah yang selanjutnya disebut *problem based learning (PBL)* adalah model pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada peserta didik agar mereka menyelidikinya. Pembelajaran berbasis masalah menyuguhkan masalah dunia nyata (kontekstual) supaya peserta didik belajar tentang cara berpikir kritis, keterampilan memecahkan masalah, dan memperoleh pengetahuan serta konsep esensial dari materi pelajaran. PBL merupakan model pembelajaran konstruktif. Model pembelajaran ini fokus pembelajaran ada pada masalah yang dipilih sehingga peserta

didik tidak saja mempelajari konsep konsep yang berhubungan dengan masalah, tetapi juga metode ilmiah untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Pembelajaran IPA adalah interaksi antara komponen-komponen pembelajaran dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang berbentuk kompetensi yang telah ditetapkan (Wisudawati & Sulistyowati, 2014:26; Ermin, 2021;). Darmono, IPA adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya (Samatowa, 2018:2; Sultan dkk, 2021). IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan benda-benda yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen/sistematis (teratur) artinya pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan yang lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh (Samatowa, 2018:3; Masyithah, 2021; Nufus, 2021).

Hal ini sejalan dengan hasil dari penelitian ini, bahwa pembelajaran berdiferensiasi dengan model problem based learning berpengaruh untuk meningkatkan materi sistem tata surya peserta didik kelas VI Sekolah Dasar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil pembelajaran berdiferensiasi dengan model problem based learning lebih efektif untuk diterapkan pada kurikulum merdeka dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching Learning*. Dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan pada rata-rata postes kelas eksperimen yang menggunakan model *problem based learning* sebesar 54,66 meningkat menjadi 88,33 pada nilai postes, sedangkan rata-rata pretes kelas kontrol 54,00 meningkat menjadi 67,50 pada nilai posttest.
2. Terdapat pengaruh antara pembelajaran berdiferensiasi dengan model problem based learning. Hal ini didasarkan pada fakta bahwa rata-rata *Ngain_Persen* untuk kelas eksperimen adalah 76,2127 atau 76,21%. Dengan H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya pembelajaran berdiferensiasi model problem based learning efektif untuk meningkatkan materi sistem tata surya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Ferlianti, S., Muiz, M. S., & Chandra, D. T. (2022). Penerapan pembelajaran diferensiasi dengan metode blended learning's station rotation untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tekanan hidrostatik. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(3), 266–272.
- Halimah, M., Solfarina, & Langitasari, I. (2019). *Jurnal Profesi Keguruan*. *Jurnal Profesi Keguruan*, 5(1), 15–22.
- Maharani. A. (2020). Computational Thinking Dalam Pembelajaran Matematika Menghadapi Era Society 5.0 (Vol. 7, Issue 2). <http://dx.doi.org/10.33603/e.v7i2.3364>
- Mualifah, I. 2013. *Progresivisme John Dewey dan Pendidikan Partisipatif Perspektif Pendidikan Islam*. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 01(01): 102-121.
- Purba, M., Purnamasari, N., Rahma, I., Elisabet, S., & Susanti, I. (2020). Kurikulum Fleksibel Sebagai Wujud Merdeka Belajar Prinsip Pengembangan Pembelajaran Berdiferensiasi (Differentiated Instruction) NASKAH AKADEMIK. <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2022/03/Buku-Nasmik-ISBN.pdf>
- Purba, M., Purnamasari, N., Rahma, I., Elisabet, S., & Susanti, I. (2020). Kurikulum Fleksibel Sebagai Wujud Merdeka Belajar Prinsip Pengembangan Pembelajaran Berdiferensiasi (Differentiated Instruction) NASKAH AKADEMIK. <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2022/03/Buku-Nasmik-ISBN.pdf>
- Rahayu, K. N. S. (2021). Sinergi pendidikan menyongsong masa depan indonesia di era society 5.0. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 87–100. <https://stahnmpukuturan.ac.id/jurnal/index.php/edukasi/article/view/1395>
- Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, Y. S., Hernawan, A. H., & Prihantini, P. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6313–6319. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3237>
- Samatowa, U. (2018). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.
- Silvi. DKK. 2020. Studi Hasil Bimbingan Teknis Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Keterampilan Abad-21 dalam Rangka Penerapan Program Merdeka Belajar. *JEP Volume 4 No 2 November 2020*
- Sugiyono 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sulthon, Sulthon. 2017. "Pembelajaran IPA Yang Efektif Dan Menyenangkan Bagi Siswa MI." *Islamic Teacher Journal* 4(1). doi: 10.21043/elementary.v4i1.1969.
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning (Teori dan aplikasi Paikem)*. Jakarta: Pustaka Pelajar
- Suprijono, Agus. 2016. *Model-Model Pembelajaran Emansipatoris*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- 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>
- Wisudawati, A. W. dan Sulistyowati. E. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Zubaidi, Z. (2022). Pengaruh kreativitas dan gaya belajar terhadap prestasi belajar pendidikan agama islam di smp al-ijtihad kota tangerang. *JISPE: Journal of Islamic Primary Education*, 2(1), 13–24. <https://doi.org/10.51875/jispe.v2i1.31>