

ANALISIS STRATEGI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI BERBASIS ESD (EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT) DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMAN 1 SEMARANG

Lindang Agus Siyamuningsih¹, Nur Khoiri², Harto Nuroso³, M.Syaipul Hayat⁴

^{1,2,3,4}Universitas PGRI Semarang

bundalindang@gmail.com

***ABSTRACT;** Learning carried out in schools is still conventional so it is still centered on the teacher and not on the students. This causes low motivation and learning outcomes for SMAN 1 Semarang students. The goal to be achieved after the research is by implementing ESD-based differentiated learning strategies, it is hoped that student motivation and learning outcomes will increase. This research uses a qualitative type of research, with a case study approach using the subjects of class X 9 students at SMAN 1 Semarang using questionnaire data collection techniques and the learning outcomes test from the results of the motivation questionnaire research obtained data with a scale range of 50 - 59% as many as 12 students were declared lacking motivation while 60 - 75% as many as 14 students were stated to be quite motivated, but the average was stated to be 59.92308% so that overall the subject was stated to be less motivated. For learning outcomes with the KKM determination of 75, it was stated that 14 students got a score below the KKM, while 12 students got a score above the KKM, but the overall average score was 61 and still below the KKM, so it was stated that their cognitive score was still low. From the research results it can be concluded that the research subjects still experience a lack of motivation. and low learning outcomes so that updates to learning strategies in the class are needed. ESD-based differentiated learning will be selected and applied in the implementation of learning in the class.*

***Keywords:** Differentiated Learning, ESD, Motivation, Learning Outcomes.*

ABSTRAK; Pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah masih bersifat konvensional sehingga masih berpusat pada guru dan tidak kepada murid. Hal ini menyebabkan rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa SMAN 1 Semarang. Tujuan yang ingin dicapai setelah penelitian yaitu dengan menerapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi berbasis ESD maka diharapkan motivasi dan hasil belajar siswa akan meningkat. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif, dengan pendekatan studi kasus dengan menggunakan subjek siswa kelas X 9 di SMAN 1 Semarang dengan menggunakan teknik pengumpulan data angket dan tes hasil belajar dari hasil penelitian angket motivasi diperoleh data dengan rentang skala 50 - 59 % sebanyak 12 siswa dinyatakan kurang motivasi sedangkan 60 - 75 % sebanyak 14 siswa dinyatakan cukup termotivasi, namun rata ratanya dinyatakan 59,92308

% sehingga dinyatakan secara keseluruhan subjek kurang termotivasi. Untuk hasil belajar dengan penetapan KKM 75 dinyatakan 14 siswa memperoleh nilai dibawah KKM sedang 12 siswa memperoleh nilai diatas KKM, tetapi nilai rata rata keseluruhan 61 dan masih dibawah KKM, sehingga dinyatakan nilai kognitifnya masih rendah. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa subjek penelitian masih mengalami kurang motivasi dan hasil belajar yang rendah sehingga diperlukan pembaruan pada strategi pembelajaran dalam kelas tersebut. Pembelajaran berdiferensiasi yang berbasis ESD yang akan dipilih dan diterapkan dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas tersebut.

Kata Kunci: Pembelajaran Diferensiasi , ESD, Motivasi, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Pendidikan fisika adalah salah satu mata pelajaran penting dalam kurikulum sekolah menengah yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami fenomena alam dan teknologi. Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi yang sangat cepat, pendidikan fisika harus dapat menyesuaikan diri dengan kebutuhan dan perkembangan siswa. Motivasi memiliki arti kata motif yaitu dorongan dari dalam diri individu guna melakukan kegiatan tertentu untuk tmenggapai tujuan yang diinginkan. Pada aktivitas belajar, motivasi merupakan sebagai segala dorongan di dalam diri siswa yang mengakibatkan, bertanggung jawab, keberlangsungan serta memberi masukan terhadap proses belajar, sehingga tujuan bisa dicapai oleh siswa tersebut. Pada proses pembelajaran, motivasi sangat dibutuhkan, karena individu yang tidak memiliki dorongan pada belajar, maka dapat beraktivitas belajar dalam kesehariannya¹. Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar fisika adalah strategi pembelajaran berdiferensiasi (SPB) berbasis ESD (Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan). ESD telah menjadi fokus utama dalam pendidikan global karena potensinya yang besar dalam meningkatkan kesadaran dan kemampuan siswa dalam memahami isu-isu lingkungan dan sosial. Dalam konteks pendidikan fisika, ESD dapat membantu siswa memahami konsep-konsep fisika yang relevan dengan isu-isu lingkungan dan sosial, sehingga meningkatkan kesadaran dan kemampuan mereka dalam menghadapi tantangan global. Menurut Schöllhorn (2000) pembelajaran diferensial adalah model pembelajaran

¹ Eis Imroatul Muawanah and Abdul Muhid, 'Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Selama Pandemi Covid – 19 : Literature Review', *Jurnal Ilmiah Bimbingan Konseling Undiksha*, 12.1 (2021), 90–98 <<https://doi.org/10.23887/jjbk.v12i1.31311>>.

motorik yang menekankan pentingnya variabilitas gerakan dan berakar pada teori sistem dinamis gerak manusia.² Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa pembelajaran diferensiasi banyak diadopsi dalam konteks pembelajaran yang bersifat motorik (Beckmann & Schöllhorn, 2006; Wagner & Müller, 2008; Reynoso, Solana, Vaillo, & Hernandez, 2013). Temuan awal melaporkan bahwa pada tingkat pembelajaran, diferensiasi pembelajaran juga terbukti lebih baik daripada metode tradisional di banyak olahraga (Henz & Schöllhorn, 2016; Schöllhorn Mayer-Kress, Newell & Michelbrink, 2009; Wagner & Muller, 2008). Pembelajaran diferensial tampaknya muncul sebagai pendekatan yang menjanjikan untuk meningkatkan perilaku kreatif (Santos, Bastos & Souza, 2014)³. Terkait dengan perspektif sistem dinamis, pembelajaran diferensial telah banyak diterapkan dalam konteks pembelajaran motorik (Schöllhorn, Michelbrink, Welminski, & Davids, 2009)⁴. Lebih lanjut Santos, Coutinho, Gonçalves, Schöllhorn, Sampaio & Leite (2018) melaporkan bahwa manfaat pendekatan pembelajaran diferensial di antaranya meliputi: memfasilitasi pengembangan komponen kreativitas, memberikan penurunan substansial dalam kegagalan, pembelajaran mendorong adaptasi yang berbeda berdasarkan keahlian, dan pembelajaran diferensial tampaknya mendukung keteraturan dalam perilaku⁵. Yang terbaru Gray (2020) juga melaporkan bahwa pendekatan pembelajaran diferensial dirancang untuk mendorong organisasi diri (self-organizing). Strategi pembelajaran berdiferensiasi berbasis ESD dalam pembelajaran fisika di SMAN 1 Semarang memiliki potensi besar dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep fisika secara lebih efektif. Dengan menggunakan SPB, guru dapat menyesuaikan metode pengajarannya dengan gaya belajar individu siswa, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan efektif. Namun, masih banyak guru yang mengalami kesulitan dalam menerapkan SPB berbasis ESD dalam pembelajaran fisika, terutama dalam mengintegrasikan konsep ESD

² H Pitaloka and M Arsanti, 'Pembelajaran Diferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka', *Seminar Nasional Pendidikan Sultan ...*, November, 2022, 2020–23
<<http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/sendiksa/article/view/27283>>.

³ Wiwin Herwina, 'Optimalisasi Kebutuhan Murid Dan Hasil Belajar Dengan Pembelajaran Berdiferensiasi', *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35.2 (2021), 175–82 <<https://doi.org/10.21009/pip.352.10>>.

⁴ Herwina.

⁵ La Musa and Dyah Kumalasari, 'Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Upaya Pemenuhan Kebutuhan Belajar Murid Pada Mata Pelajaran IPS', *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9.2 (2024), 809–14 <<https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.826>>.

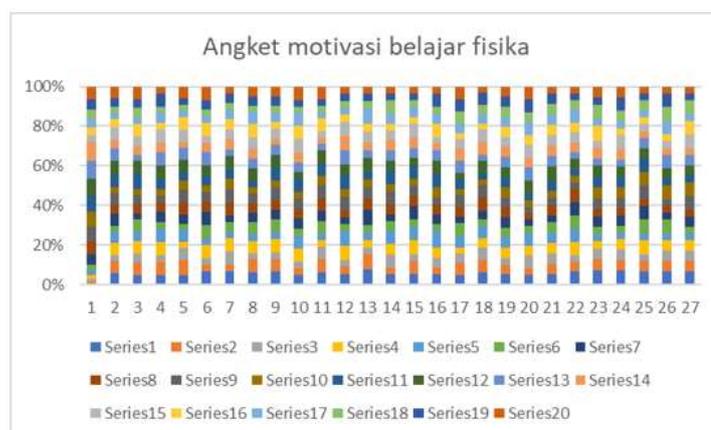
dengan materi fisika. Oleh karena itu, analisis strategi pembelajaran berdiferensiasi berbasis ESD dalam pembelajaran fisika di SMAN 1 Semarang sangat diperlukan untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran dan meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep fisika. Dalam penelitian ini, kami akan menganalisis strategi pembelajaran berdiferensiasi berbasis ESD dalam pembelajaran fisika di SMAN 1 Semarang dan mengetahui bagaimana strategi ini dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inklusif dalam pendidikan fisika di Indonesia

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif, dengan pendekatan studi kasus. Penelitian kualitatif dipilih karena bertujuan untuk memahami dan mendeskripsikan potensi penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbasis ESD (Education for Sustainable Development) dalam pembelajaran Fisika di SMAN 1 Semarang secara mendalam dan komprehensif. Penelitian dilakukan di SMAN 1 Semarang dengan menggunakan subjek siswa kelas X 9 yang berjumlah 26 anak Teknik pengumpulan data menggunakan angket motivasi belajar dan asesmen kognitif hasil belajar

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada bulan Mei 2024 di kelas X 9 SMA Negeri 1 Semarang diperoleh data sebagai berikut :



Gambar 1. Hasil angket motivasi siswa belajar fisika

Penilaian angket yang telah diperoleh dapat diolah dengan menggunakan rumus seperti yang ditulis oleh Ngalim Purwanto (2010):

102) yaitu sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai Persen yang dicari

R = Skor Mentah yang Diperoleh Siswa

SM = Skor Maksimum Ideal dari Tes yang Bersangkutan

100 = Bilangan Tetap

Kriteria Keberhasilan Motivasi dan Aktivitas Belajar Siswa

Persentase Kriteria

86 – 100 % Sangat Baik

76 – 85 % Baik

60 – 75 % Cukup

55 – 59 % Kurang

≤ 54 % Kurang Sekali

Sumber: Ngalim Purwanto, 2010: 103

Dari gambar 1 diperoleh data :

1. ≤ 54 % = 1 anak
2. 55 – 59 % = 11 anak
3. 60-75% = 14 anak

Dari data yang diperoleh diatas maka ditentukan prosentase rata rata motivasi siswa terhadap mata Pelajaran Fisika yaitu 59,92307692 % Dimana jika dikaitkan dengan kriteria diatas maka kelas tersebut masih kurang termotivasi .



Gambar 2. Hasil kognitif siswa

Untuk data penelitian asesmen kognitif yang dilaksanakan dapat diketahui bahwa SMAN 1 Semarang menerapkan KKM fisika sebesar 75. Perolehan nilai dibawah KKM terdapat 14 siswa dan nilai diatas KKM terdapat 12 siswa, untuk rata rata nilainya 61. Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa hasil asesmen kognitif yang diberikan kepada siswa masih dibawah KKM sebesar 53,8%.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa motivasi dan hasil belajar Fisika di SMA N 1 Semarang masih rendah sehingga diperlukan sebuah strategi pembelajaran yang dapat memberikan perubahan pada pembelajaran. Dalam hal ini guru perlu mengetahui factor penyebab rendahnya motivasi dan hasil belajar fisika di SMA N 1 Semarang. Guru akan menerapkan strategi pembelajaran diferensiasi agar hal ini tidak akan terjadi lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Herwina, Wiwin, ‘Optimalisasi Kebutuhan Murid Dan Hasil Belajar Dengan Pembelajaran Berdiferensiasi’, *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35.2 (2021), 175–82 <<https://doi.org/10.21009/pip.352.10>>

Muawanah, Eis Imroatul, and Abdul Muhid, 'Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Selama Pandemi Covid – 19 : Literature Review', *Jurnal Ilmiah Bimbingan Konseling Undiksha*, 12.1 (2021), 90–98 <<https://doi.org/10.23887/jjbk.v12i1.31311>>

Musa, La, and Dyah Kumalasari, 'Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Upaya Pemenuhan Kebutuhan Belajar Murid Pada Mata Pelajaran IPS', *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9.2 (2024), 809–14 <<https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.826>>

Pitaloka, H, and M Arsanti, 'Pembelajaran Diferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka', *Seminar Nasional Pendidikan Sultan ...*, November, 2022, 2020–23 <<http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/sendiksa/article/view/27283>>

http://ejurnal.budiutomomalang.ac.id/public/site/template_jurnal.pdf