



## **Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Murid kelas X-A SMAN 3 Pandeglang pada Materi Energi Terbarukan**

Heni Suhartini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SMA Negeri 3 Pandeglang

### ARTICLE INFO

#### *Article History:*

Received 25.02.2023

Received in revised form 03.02.2023

Accepted 03.06.2023

Available online 01.04.2023

### ABSTRACT

This research is motivated by the importance of learning methods to improve physics learning outcomes in renewable energy materials. The research was carried out using the classroom action research method. This class action research was planned in three cycles. Each cycle is carried out through two face-to-face sessions in class learning, including tests to find out student learning outcomes. The subjects of this study were students in class X-A Semester 1 of SMA Negeri 3 Pandeglang for the 2022-2023 academic year, which consisted of 36 students. The instrument used in this research is test questions. Based on the results of the preliminary study, the results of studying Physics on renewable energy material averaged 78.75 (Beginning to Develop), with the lowest score being 68.00 and the highest being 88.50. The learning outcomes of the first cycle are known that the highest value = 90.00 and the lowest value is 74.50, while the average value is 81.08 (already developed). The learning outcomes of the second cycle are known that the highest value = 93.00 and the lowest value is 77.5 while the average value is 84.89 (already developed). The results showed that the application of the differentiated learning method could improve the physics learning outcomes of class X-A students at SMA Negeri 3 Pandeglang. The application of different learning methods can increase interest and response in the physics learning process in class X-A SMA Negeri 3 Pandeglang.

#### Keywords:

*Pembelajaran Berdiferensiasi, Materi Energi Terbarukan*

DOI 10.30653/003.202391.426



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. © 2022.

### PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu upaya yang harus dilakukan dalam rangka pembangunan nasional di bidang pengembangan sumberdaya manusia Indonesia yang berkualitas. Pendidikan harus terus-menerus dilakukan untuk mewujudkan manusia Indonesia seutuhnya. Sumberdaya yang berkualitas akan menentukan mutu kehidupan pribadi, masyarakat, dan bangsa dalam rangka mengantisipasi, mengatasi persoalan-persoalan, dan tantangan-tantangan yang terjadi dalam masyarakat pada saat ini dan masa yang akan datang.

<sup>1</sup>Corresponding author's address: SMA Negeri 3 Pandeglang  
e-mail: [henisuhartini42@guru.sma.belajar.id](mailto:henisuhartini42@guru.sma.belajar.id)

Tujuan pendidikan menurut Ki Hajar Dewantara (KHD) menuntun segala kodrat yang ada pada anak-anak, agar mereka dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya baik sebagai manusia maupun sebagai anggota masyarakat. Oleh sebab itu, pendidik itu hanya dapat menuntun tumbuh atau hidupnya kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak, agar dapat memperbaiki lakunya (bukan dasarnya) hidup dan tumbuhnya kekuatan kodrat anak (KHD, 1936-1937). Dalam usaha mewujudkan tujuan tersebut, maka harus terus diupayakan peningkatan mutu pendidikan pada umumnya dan secara khusus mutu Pembelajaran mulai dari pendidikan dasar maupun pendidikan menengah.

Pembelajaran Fisika yang hanya berlangsung di kelas dan dalam tempo yang begitu singkat, agaknya menyulitkan bagi guru untuk memenuhi sasaran tersebut dalam menentukan pola pembelajaran yang akan dilaksanakannya. Di sinilah terasa penting nilai guna metode pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman psikologis kepada murid, sehingga pengalamannya di kelas dapat merangsang jauh di luar kelas.

Secara faktual hasil belajar Fisika di kelas X-A SMA Negeri 3 Pandeglang materi Energi Terbarukan belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini nampak hasil tes formatif pada bulan Agustus tahun pelajaran 2022/2023, berdasarkan pada data dokumen guru mata pelajaran Fisika SMA Negeri 3 Pandeglang tahun 2022/2023 di kelas X-A sampai X-H dengan jumlah rombel 8 kelas dan jumlah siswa sebanyak 288 dengan rerata nilai = 78,75 (Mulai Berkembang) masih dibawah kriteria yang diharapkan rerata perolehan nilai 85 (Sudah Berkembang). Masih rendahnya prestasi hasil belajar Fisika ini disinyalir karena pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru belum tepat sasaran, sekalipun tentu saja banyak faktor-faktor lain yang saling mempengaruhi.

Faktor guru adalah faktor yang paling menentukan karena guru adalah ujung tombak keberhasilan proses pembelajaran di sekolah. Dalam proses pembelajaran Guru mempunyai peran yang sangat penting. Bagaimanapun hebatnya teknologi peran guru tetap diperlukan. Dalam hal ini teknologi tidak dapat menggantikan peran guru. Guru diperlukan untuk membantu peserta didik agar mampu beradaptasi terhadap berbagai tantangan kehidupan yang berkembang dalam hidupnya. Guru hadir membelajarkan peserta didik, yaitu mengkondisikan peserta didik agar belajar aktif sehingga potensi dirinya dapat berkembang dengan optimal (Sutikno, 2021).

Berdasarkan hasil pengamatan dan pengalaman selama ini, disadari bahwa proses pembelajaran Fisika yang dilaksanakan oleh guru seringkali dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional, seperti ceramah dan tanya jawab. Sekalipun diyakini pembelajaran konvensional seperti itu memiliki banyak kelemahan, diantaranya adalah tidak mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran; peserta didik lebih bersifat pasif sebagai pendengar dan penerima informasi yang disampaikan oleh guru, akibatnya peserta didik menjadi tidak tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut, perlu dicari strategi baru dalam pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif.

Strategi baru pembelajaran yang mengutamakan penguasaan kompetensi harus berpihak pada murid, sesuai dengan filosofi Ki Hadjar Dewantara bahwa maksud dari pendidikan adalah menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak, agar mereka sebagai manusia maupun anggota masyarakat dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya. Sebagai pendidik, kita tentu menyadari bahwa setiap anak adalah unik dan memiliki kodratnya masing-masing. Tugas kita sebagai guru adalah menyediakan lingkungan belajar yang memungkinkan setiap anak untuk dapat tumbuh dan berkembang secara maksimal sesuai dengan kodratnya masing-masing, dan memastikan bahwa dalam prosesnya, anak-anak tersebut merasa selamat dan bahagia.

Pembelajaran Berdiferensiasi merupakan usaha guru untuk menyesuaikan proses pembelajaran di kelas untuk memenuhi kebutuhan belajar individu murid. Menurut Tomlinson (1999:14) dalam

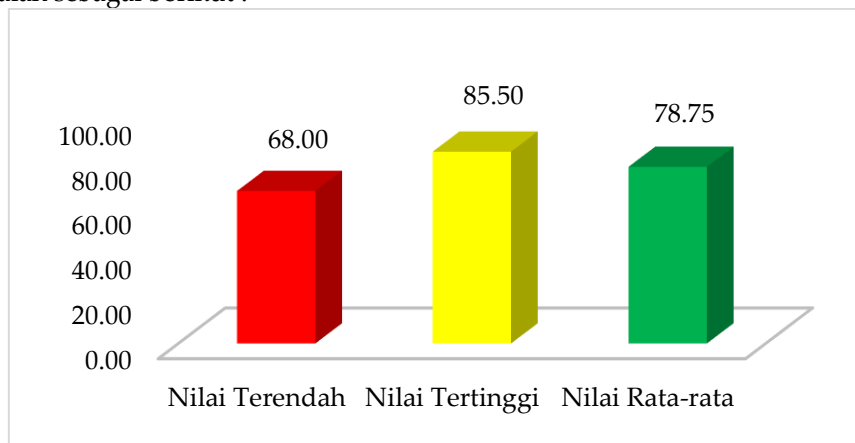
kelas yang mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi, seorang guru melakukan upaya yang konsisten untuk merespon kebutuhan belajar murid.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas, penelitian tindakan kelas ini direncanakan dalam tiga siklus. Setiap siklus dilaksanakan melalui dua kali tatap muka dalam pembelajaran di kelas, termasuk tes untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X-A Semester 1 SMA Negeri 3 Pandeglang Tahun Pelajaran 2022-2023 yang berjumlah 36 orang siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes.

## DISKUSI

Sebelum melakukan penelitian yang berhubungan dengan upaya peningkatan hasil belajar Fisika dengan menerapkan metode Pembelajaran Berdiferensiasi, peneliti melakukan studi pendahuluan atau pra tindakan. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran awal tentang hasil belajar fisika kelas X-A di SMA Negeri 3 Pandeglang. Kegiatan yang dilakukan dalam studi pendahuluan adalah melihat hasil belajar Fisika materi Energi Terbarukan kelas X-A. Hasil belajar Fisika materi Energi terbarukan rata-rata 78,75 (Mulai Berkembang), dengan perolehan nilai terendah 68.00 dan tertinggi 88.50. Dari hasil studi pendahuluan dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam pembelajaran Fisika guru lebih mendominasi (*teacher centered*) dengan metode ceramah, sementara murid pasif hanya dengan mendengar, mencatat, jarang sekali peserta didik yang bertanya dan mengemukakan gagasannya. Keadaan seperti ini dapat berpengaruh pada hasil belajar murid. Untuk membuktikannya dilakukan tes awal sebelum melakukan tindakan. Hasil tes awal sebelum tindakan adalah sebagai berikut :



**Gambar 1. Hasil Belajar Pra-Siklus**

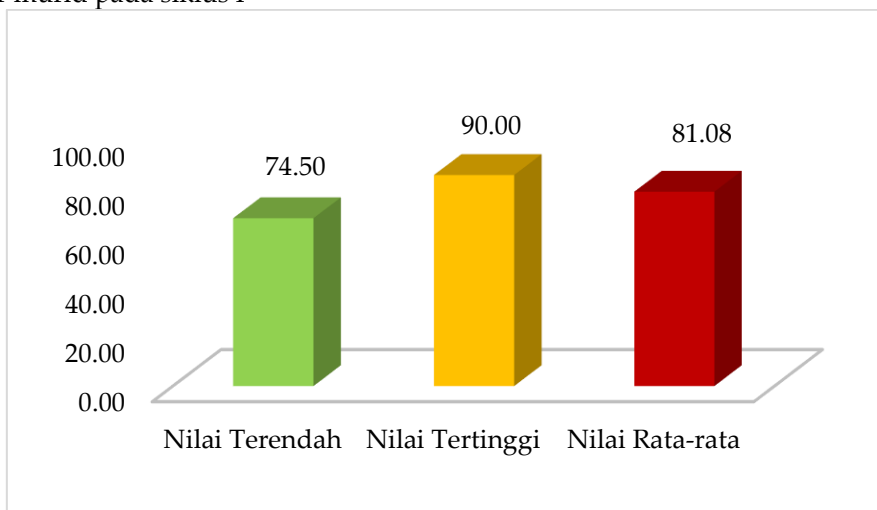
Dari grafik di atas diketahui bahwa rata-rata nilai setelah dilakukan tes adalah 78,75 (Mulai Berkembang) masih di bawah ketercapaian yang diinginkan yaitu rata-rata nilai tes 85 (Sudah Berkembang), maka disusunlah rencana pembelajaran dengan memilih metode Pembelajaran Berdiferensiasi tujuannya untuk meningkatkan hasil belajar murid pada materi Energi Terbarukan. Kegiatan penelitian direncanakan dalam dua siklus, setiap siklus meliputi dua kali pertemuan, satu pertemuan dilaksanakan pembelajaran sesuai metode Pembelajaran Berdiferensiasi, pada pertemuan berikutnya dilakukan tes untuk mengukur hasil belajar murid.

### a. Siklus I

Sebelum dilakukan penelitian pada siklus 1, melakukan tes diagnostic terlebih dahulu untuk mengukur kemampuan awal murid (Kesiapan belajar, minat belajar dan profil murid). Hasil tes diagnostic ini digunakan untuk membuat kelompok belajar peserta didik. Tes Diagnostik dilakukan pada hari Senin Tanggal 3 Oktober pukul 08.30 sampai dengan 10.00.

Pertemuan pertama pelaksanaan pembelajaran siklus I dilaksanakan pada hari Senin tanggal 10 Oktober 2022 pukul 08.30 sampai 10.00 dihadiri 36 murid, yang duduk sesuai dengan kelompoknya. Seluruh murid dibagi menjadi 9 kelompok. Sementara itu observer mengambil posisi di belakang melakukan pengamatan dengan menggunakan lembar observasi murid dan guru. Kehadiran observer tidak mengganggu proses pembelajaran, karena murid telah diinformasikan terlebih dahulu bahwa proses pembelajaran kali ini akan dihadiri oleh pengamat, dan murid tidak perlu merasa terganggu. Sepuluh menit pertama proses pembelajaran dimulai setelah berdoa bersama dilanjutkan dengan penyampaian tujuan pembelajaran, apersepsi untuk membangkitkan minat murid dalam proses pembelajaran. Selanjutnya selama 15 menit guru menyampaikan judul materi pelajaran dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai serta strategi pembelajaran yang digunakan. Murid dalam kelompoknya memperhatikan dengan seksama apa yang disampaikan oleh guru. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan kerja kelompok untuk berdiskusi mengerjakan Lembar Aktivitas (1-5) yang dibagikan oleh guru, waktu yang disediakan untuk menyelesaikan kerja kelompok 30 menit. Selama murid bekerja dalam kelompoknya, guru berkeliling dan mengamati aktivitas pembelajaran dan memberikan bimbingan kepada kelompok yang membutuhkan. Kemudian 20 menit berikutnya digunakan untuk presentasi kelompok di depan kelas untuk mengkomunikasikan hasil diskusi kelompok. Guru menentukan kelompok dan mempersilahkan secara bergiliran untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Kelompok lain yang belum mendapat giliran memperhatikan presentasi rekan-rekannya dan diberi kesempatan bertanya atau meminta penjelasan lebih lanjut bila belum jelas..

Pertemuan kedua pada hari Rabu tanggal 13 Oktober 2022 pukul 15.00 sampai dengan 15.30 dilaksanakan tes untuk mengukur hasil belajar murid. Jumlah soal ada 20 soal pilihan ganda. Dalam pelaksanaan tes murid duduk sendiri-sendiri, tidak dalam kelompok. Guru mengawasi dalam pelaksanaan tes, sehingga tidak ada murid yang bekerjasama dalam menjawab soal. Pada siklus I proses pembelajaran berlangsung cukup baik. Walaupun telah terjadi perbaikan dalam proses pembelajaran, namun hasil belajar murid belum mencapai target yang diharapkan. Berikut Grafik hasil belajar murid pada siklus I



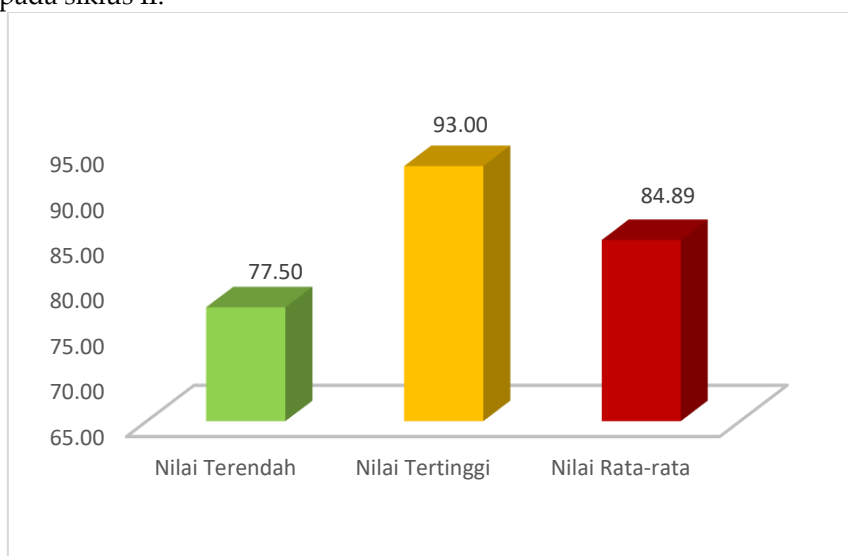
**Gambar 2. Hasil Belajar Siklus I**

Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai tertinggi = 90.00 dan nilai terendah 74.50, sedangkan nilai rata-rata 81.08 (sudah berkembang). Berdasarkan hasil tersebut, maka disusun rencana pembelajaran kembali untuk meningkatkan hasil belajar murid sehingga indikator keberhasilan dapat tercapai. Dengan demikian tindakan dilakukan pada siklus II.

## b. Siklus II

Pertemuan pertama pelaksanaan pembelajaran siklus II dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 17 Oktober 2022 pukul 08.30 sampai 10.00. Kegiatan pembelajaran dihadiri 36 murid. Murid duduk sesuai kelompok yang dibagi ke dalam 9 kelompok, sementara itu observer mengambil posisi di bagian belakang melakukan pengamatan dengan menggunakan lembar observasi murid dan guru.

Pertemuan kedua pada hari Kamis tanggal 21 Oktober 2022 pukul 15.00 sampai dengan pukul 15.45 dilaksanakan tes untuk mengukur hasil belajar murid. Jumlah soal ada 20 soal pilihan ganda. Dalam pelaksanaan tes, peserta didik duduk sendiri-sendiri tidak dalam kelompok. Guru mengawasi dalam pelaksanaan tes, sehingga tidak ada peserta didik yang bekerja sama. Pada siklus II, proses pembelajaran sudah berjalan cukup baik, namun hasil belajar rerata murid 84.89. Berikut grafik nilai hasil belajar pada siklus II.



**Gambar 3. Hasil Belajar Siklus II**

Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai tertinggi = 93.00 dan nilai terendah 77.5 sedangkan nilai rata-rata 84.89 (sudah berkembang). Berdasarkan hasil tersebut, terdapat peningkatan hasil belajar murid sehingga indikator keberhasilan tercapai. Dengan demikian tindakan cukup sampai siklus II.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan metode pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar Fisika murid kelas X-A SMA Negeri 3 Pandeglang. Penerapan metode pembelajaran metode pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan minat dan respon dalam proses pembelajaran Fisika di kelas X-A SMA Negeri 3 Pandeglang.

## REFERENSI

- Dewantara, K.H. (1936). Dasar-dasar Pendidikan, dalam Karya Ki Hajar Dewantara. *Bagian Pertama: Pendidikan*.
- Suhardjono, S. (2011). Strategi Menyusun Penelitian Tindakan Kelas. *Yogyakarta: Andi Offset*.
- Sutikno, M. S. (2021). Strategi Pembelajaran. *Indramayu –Jawa Barat : Adab*.
- Tomlinson, A.C. (1999). *The Differentiated Classroom*. USA : Association for Supervision and Curriculum Development Alexandria.