

Efektivitas Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa

Wahyudi^{1*}, Sutrio¹, Eka Mustika Dewi¹

¹Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Mataram, Kota Mataram, NTB, Indonesia

*Corresponding author: wahyudi_arsi@unram.ac.id

Article History

Received : March 17th, 2023

Revised : April 08th, 2023

Accepted : April 16th, 2023

Abstract: Hasil observasi di SMAN 1 Kediri Kabupaten Lombok Barat menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menganggap fisika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menarik dan membosankan. Oleh karena itu, hasil belajar siswa masih tergolong rendah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *advance organizer* berbasis peta konsep terhadap hasil belajar fisika siswa SMAN 1 Kediri. Jenis penelitian yang digunakan adalah desain eksperimen semu dan desain kelompok kontrol non-ekuivalen. Teknik pengambilan sampel adalah *sampling jenuh*, yang berarti seluruh populasi digunakan sebagai sampel. Data hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen (*pre-test-post-test*) dianalisis dengan menggunakan *N-gain*. Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa rata-rata nilai *N-gain* adalah 0,602 (60,2%) termasuk golongan menengah. Rata-rata pra ujian adalah 34,7 dan pasca ujian adalah 74 yang berarti bahwa hasil belajar fisika siswa meningkat. Berdasarkan analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *advance organizer* berbasis peta konsep efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa khususnya di SMA Negeri 1 Kediri Kabupaten Lombok Barat dengan materi momentum dan impuls.

Keywords: *Advance Organizer*, Hasil Belajar Fisika, Peta Konsep.

PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran berbasis kurikulum 2013 di kelas X MIPA SMAN 1 Kediri masih belum optimal. Ketika peneliti melakukan observasi, ternyata guru lebih sedikit menggunakan model pembelajaran yang berbeda dalam proses belajar mengajar. Guru lebih banyak menggunakan model pembelajaran konvensional sebagai sarana komunikasi lisan antara guru dan siswa, model yang biasa digunakan guru sehari-hari yaitu model ceramah. Akibatnya, prestasi akademik siswa menjadi rendah. Selain itu, guru jarang memperhatikan pengetahuan dasar siswa. Padahal, berdasarkan hasil penelitian Rufaidah (2013), salah satu penyebab rendahnya hasil belajar fisika siswa adalah pada saat pembelajaran fisika, guru tidak menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan siswa sebelumnya, siswa tidak merasakan pembelajaran yang bermakna.

Di kalangan siswa, banyak siswa yang beranggapan bahwa pelajaran fisika tidak menyenangkan, membosankan dan sulit dipahami karena banyaknya rumus. Oleh karena itu, sebagian besar siswa hanya dapat menghadapi pertanyaan yang mirip dengan yang diajukan guru. Jika soal yang diberikan guru

sedikit berbeda dengan contoh yang diberikan, sebagian besar siswa tidak akan mampu menyelesaikannya. Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Advance organizer*. *Advance organizer* merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh David Ausubel yang berkaitan dengan teori pembelajaran bermakna. Pembelajaran bermakna adalah pembelajaran yang menghubungkan pengetahuan baru dengan konsep yang relevan dan termasuk dalam struktur kognitif seseorang (Parenta, 2020: 2). Informasi baru diasimilasikan menjadi unsur-unsur penting yang sudah ada dalam struktur kognitif (Dahar, R.W., 2011: 96). Dengan demikian, pembelajaran bermakna adalah suatu proses di mana pengetahuan atau gagasan baru diintegrasikan ke dalam struktur kognitif siswa yang sudah ada (Slameto, 2010: 25). Penggunaan model pembelajaran *Advance organizer* dapat memperkuat struktur kognitif siswa dan juga meningkatkan retensi pengetahuan baru (Sujana, 2020: 79), yaitu kemampuan siswa dalam mempertahankan ingatan dan tidak lupa (Dahar, R.W., 2011). Selain itu, model pembelajaran *Advance organizer* mampu meningkatkan hasil belajar siswa baik pada ranah kognitif, afektif maupun

psikomotorik (Hamdanillah, R., dkk. 2017). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran Advance organizer berbasis peta konsep terhadap hasil belajar siswa di SMA Negeri 1 Kediri Kabupaten Lombok Barat.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yaitu penelitian yang sistematis, logis dan komprehensif untuk mengontrol kondisi (Winarni, E.W.W., 2018: 32). Salah satu jenis penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu, yaitu hasil pengembangan eksperimen nyata yang sulit diterapkan di bidang pendidikan (Ruminingsih et al, 2020:50), dengan menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dimana peneliti tidak memilih individu secara acak (random sample) untuk menentukan individu yang ikut dalam perlakuan (Setyosari, 2013:49). Jenis penelitian eksperimen semu ini memiliki kelompok kontrol, meskipun tidak dapat sepenuhnya berfungsi untuk mengontrol variabel eksternal yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2010: 114). Rancangan penelitian yang digunakan dalam karya ini adalah pre-test-post-test unequal (Winarni, E.W.W., 2018:36).

Analisis keefektifan model pembelajaran advance organizer berbasis peta konsep berdasarkan hasil belajar siswa. Pengukuran peningkatan hasil belajar siswa ditentukan dengan menggunakan *N-gain* ternormalisasi sebagai berikut:

$$N - gain = \frac{\bar{X}_{post} - \bar{X}_{pre}}{X_{max} - \bar{X}_{pre}}$$

dengan \bar{X}_{post} adalah rata-rata nilai posttest, \bar{X}_{pre} adalah rata-rata nilai pretest dan X_{max} adalah

skor maksimum (100). Data hasil belajar (psttest) yang diperoleh dikelompokkan berdasarkan kategori sesuai Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Interpretasi indeks *N-Gain*

<i>N-Gain</i> Score (g)	Interpretasi
0,70 < g < 1,00	Tinggi
0,30 < g < 0,70	Sedang
0,0 < g < 0,30	Rendah

(Sundayana, 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Kediri Kabupaten Lombok Barat Provinsi Nusa Tenggara Barat Kelas X Tahun Pelajaran 2022/2023 dengan menggunakan dua kelompok sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pendekatan kelas eksperimen adalah penerapan model pembelajaran advance organizer berbasis peta konsep, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran tradisional. Kedua kelas dicakup dalam 3 pertemuan dengan topik kecepatan dan momentum yang sama. Sebelum advance organizer, kedua kelas diberikan pre-test dan post-test. Pre-test bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa sebelum advance organizer, sedangkan post-test untuk mengukur kemampuan akhir siswa setelah advance organizer.

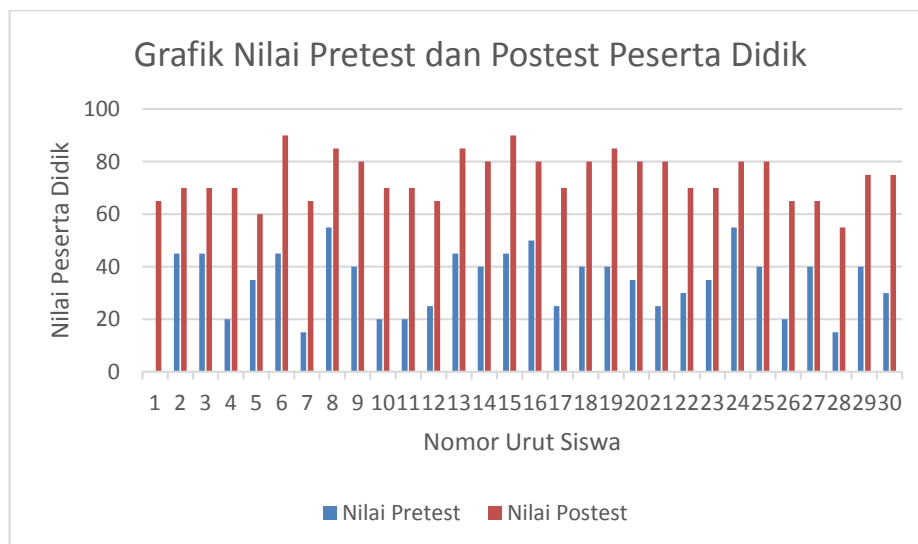
Pada pembelajaran di kelas eksperimen, hasil belajar fisika siswa meningkat berdasarkan tes yang dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan yaitu hasil pre dan post test. Nilai ini digunakan untuk mendapatkan skor penguatan standar. Berdasarkan hasil analisis data ini, rata-rata nilai *N-gain* standar adalah 0,602 atau 60,2%, sehingga termasuk dalam kategori rata-rata sedang sesuai Tabel 1. Rata-rata ujian awal adalah 34,7 dan rata-rata pasca ujian adalah 74 yang berarti hasil belajar fisika siswa meningkat. Tabel 2 berikut merupakan hasil peningkatan hasil belajar fisika dengan menggunakan *N-gain* standar.

Tabel 2. Hasil analisis peningkatan hasil belajar fisika menggunakan *N-gain* standar

Nilai <g>	Klasifikasi	Jumlah Peserta Didik	Presentase (%)
<g> ≥ 0,7	Tinggi	4	13,33
0,7 > <g> ≥ 0,3	Sedang	26	86,67
<g> < 0,3	Rendah	0	0

Sedangkan jika dilihat dari hasil pre test dan post test siswa dapat dilihat pada Gambar 1. Dari Gambar 1 terlihat bahwa hasil belajar fisika siswa meningkat dengan menerapkan model

pembelajaran advance organizer berbasis peta konsep yang diajarkan pada momen dan bahan impuls, meskipun bervariasi.



Gambar 1. Grafik Nilai Pretest dan Postests Siswa

Sementara itu, jika dilihat dari hasil rata-rata nilai pre-test dan post-test, hasil belajar rata-rata meningkat dari 34,7 menjadi 74. Hal ini menunjukkan perlakuan ini efektif artinya penerapan model pembelajaran praorganisasi berbasis peta konsep efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya di SMA Negeri 1 Kediri Kabupaten Lombok Barat dengan materi impuls dan momentum.

Peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan ini disebabkan karena model pembelajaran advance organizer berbasis peta konsep menitikberatkan pada aspek-aspek yang diperoleh melalui pembelajaran awal siswa atau pengalaman lapangan langsung. Dalam setiap kegiatan awal proses pembelajaran, siswa selalu menerima rangsangan yang berkaitan dengan pengetahuan dasarnya dengan cara menanyakan sesuatu tentang fenomena alam di sekitarnya yang berkaitan dengan mata pelajaran yang akan dipelajari. Tujuannya adalah agar siswa dapat mengingat fenomena tersebut, dan pada gilirannya pengetahuan awal siswa dapat diketahui. Penggunaan peta konsep dalam pendidikan bertujuan agar penyajian materi fisika lebih menarik, sehingga siswa lebih fokus dan tertarik dengan materi yang disampaikan oleh guru.

Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Raeha Nopiani et al. (2017) bahwa model pembelajaran advance organizer dengan alat bantu peta konsep berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar fisika siswa SMA Negeri 1 Lingsar. Sejalan dengan Raeha Nopian, Ahmad Harjono dkk (2018) juga menemukan bahwa penerapan model pembelajaran advance organizer dengan model pembelajaran ekspositori dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi

akademik siswa kelas X SMA Negeri 3 Mataram. Selain itu, Hatika (2016) menegaskan hal di atas yaitu penggunaan model advance organizer animasi komputer efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa SMA Negeri 3 Rambah Hilir.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran advance organizer berbasis peta konsep efektif dalam meningkatkan hasil belajar fisika siswa melalui materi impuls dan impuls.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih secara khusus kepada kepala sekolah, guru mata pelajaran, dan siswa kelas X SMA Negeri 1 Kediri Kabupaten Lombok Barat yang dengan tulus turut menyukseskan penelitian ini.

REFERENSI

- Dahar, R. W. (2011). *Teori-teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga
- Hamdanillah, N., Harjono A., & Susilawati (2017) Pengaruh Model Pembelajaran Advance Organizer Menggunakan Vidio Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 3(2), 119-127. DOI: [10.29303/jpft.v3i2.358](https://doi.org/10.29303/jpft.v3i2.358)
- Harjono, A., Gunada, I. W, Sutrio, & Hikmawati (2018). Penerapan Advance Organizer Dengan Model Pembelajaran Ekspositori

- Berpola Lesson Study Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 4(1), 141-150. DOI: [10.29303/jpft.v4i1.736](https://doi.org/10.29303/jpft.v4i1.736)
- Hatika, R. G. (2016). Peningkatan Hasil Belajar Fisika dengan Menerapkan model Advance Organizer berbantu animasi computer. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 12(2), 113-118. DOI: 10.15294/jpfi.v12i2.5210
- Nopiani, R., Harjono, A., & Hikmawati (2017). Pengaruh model pembelajaran advance organizer berbantuan peta konsep terhadap hasil belajar fisika siswa SMA Negeri 1 Lingsar. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 3(2), 137-145. DOI: [10.29303/jpft.v3i2.364](https://doi.org/10.29303/jpft.v3i2.364)
- Parenta (2020). Model Pembelajaran Advance organizer Collaboration. Sulawesi Selatan: Aksara Timur.
- Rufaida, S., & Sujiono, E. H. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran dan Pengetahuan Awal Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Fisika siswa Kelas XI IPA MAN 2 Model Makassar. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(2), 161-168.
- Rukminingsih, Adnan G., & Latief M. A. (2020). Metode Penelitian Pendidikan, Penelitian Kuantitatif Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas. Sleman-Yogyakarta: Erhaka Utama.
- Setyosari, P. (2013). Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan. Jakarta: Kencana.
- Slameto (2010). Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono (2014). Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Sinar Baru Algensido.
- Sundayana, R. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Winarni, E. W. W. (2018). Teori dan Praktek Penelitian Kuantitatif Kualitatif Penelitian Tindakan Kelas (PTK) *Research and Developmnet* (R & D). Jakarata: BumiAksara.