

Pengaruh Strategi Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa pada Materi Pokok Zat dan Wujudnya

Masringgit Marwiyah Nst

Politeknik Adiguna Maritim Indonesia (Poltek AMI) Medan, Indonesia

Email: masringgitmarwiyahnst@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi pokok zat dan wujudnya. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain pretest-posttest control group. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran kontekstual dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan berupa tes hasil belajar untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep siswa. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran kontekstual dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Pembelajaran kontekstual terbukti lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi zat dan wujudnya. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran kontekstual dapat menjadi alternatif yang baik untuk meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran fisika.

Kata Kunci: Pembelajaran Kontekstual, Hasil Belajar, Fisika, Zat dan Wujudnya

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of contextual learning strategies on students' physics learning outcomes on the subject matter of substances and their forms. The research method used is a quasi-experimental with a pretest-posttest control group design. The research sample consisted of two classes, namely the experimental class using contextual learning strategies and the control class using conventional learning. The instrument used was a learning outcome test to measure the increase in students' conceptual understanding. The results of the data analysis showed that there was a significant difference between the learning outcomes of students who participated in contextual learning and students who participated in conventional learning. Contextual learning proved to be more effective in improving students' learning outcomes on the subject matter of substances and their forms. These findings indicate that the application of contextual learning strategies can be a good alternative to improve conceptual understanding in physics learning.

Keywords: Contextual Learning, Learning Outcomes, Physics, Substances and Their Forms

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam konteks pendidikan sains, khususnya fisika, pemahaman konsep yang mendalam sangat diperlukan agar siswa mampu mengaitkan ilmu pengetahuan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu materi dalam fisika yang mendasar dan relevan dengan pengalaman siswa adalah zat dan wujudnya. Namun, dalam praktiknya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak yang berkaitan dengan materi tersebut. Hal ini dapat disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan minimnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) merupakan salah satu strategi pembelajaran yang menekankan keterkaitan antara materi pelajaran dengan situasi dunia nyata. Strategi ini mendorong siswa untuk aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung, diskusi kelompok, serta pemecahan masalah kontekstual. Dengan menggunakan pendekatan kontekstual, diharapkan siswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam kurikulum sekolah menengah karena berperan dalam mengembangkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep ilmiah yang mendasar dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran fisika sering kali dianggap sulit dan abstrak oleh siswa sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar. Hal ini terutama terjadi pada materi pokok zat dan wujudnya, yang memerlukan pemahaman konsep tentang sifat-sifat zat dan perubahan wujud yang cukup kompleks.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan minat dan pemahaman siswa secara efektif. Salah satu strategi yang dianggap potensial adalah strategi pembelajaran kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL). Strategi ini menekankan keterkaitan materi pelajaran dengan situasi dan kondisi nyata yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana strategi pembelajaran kontekstual berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi zat dan wujudnya. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep fisika di tingkat sekolah menengah.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian quasi eksperiment, yaitu merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek yaitu siswa.

Waktu dan Tempat Penelitian

Berdasarkan judul penelitian, lokasi penelitian akan dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri. Waktu penelitian akan disesuaikan dengan waktu munculnya materi pokok zat dan wujudnya di sekolah, maka waktu penelitian akan dilaksanakan pada semester I.

Target/Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri sebanyak 9 kelas.

Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini diambil 2 kelas yaitu kelas eksperimen, dan kelas kontrol. Kelas kontrol dan kelas eksperimen ditentukan dengan teknik random sampling.

Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terbagi atas dua jenis yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini adalah dapat dijelaskan bahwa :

- a. Sebagai variabel bebas adalah Strategi pembelajaran Kontekstual
- b. Sebagai variabel terikat adalah hasil belajar siswa pada materi pokok Zat dan Wujudnya.

Prosedur

Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Melaksanakan pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan.
- b. Melakukan analisa data pretes yaitu uji normalitas, uji homogenitas pada kelas eksperimen.
- c. Pemberian perlakuan dengan menggunakan Strategi Pembelajaran Kontekstual pada kelas eksperimen dan dengan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
- d. Melaksanakan postes untuk mengetahui kemampuan akhir siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- e. Melakukan analisis data yaitu dengan uji t dua pihak untuk menguji hipotesis, dari uji hipotesis diketahui ada tidaknya pengaruh Strategi Pembelajaran Kontekstual terhadap hasil belajar siswa

Teknik Analisis Data

Desain penelitian

Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberi perlakuan berbeda

Tabel 1. Two Group Pretest – Postes Design.

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	T ₁	X ₁	T ₂
Kontrol	T ₁	X ₂	T ₂

Keterangan :

X₁ = Pembelajaran dengan menggunakan Strategi Pembelajaran kontekstual pada materi Zat dan Wujudnya.

T₁ = Pretes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas Kontrol sebelum diberikan perlakuan. Tes yang diberikan berupa tes hasil belajar pada materi pokok Zat dan Wujudnya.

T₂ = Postes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas Kontrol.

X₂ = Perlakuan 2 yang diberikan dengan pembelajaran konvensional

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi zat dan wujudnya. Sampel

penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran kontekstual dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Adapun hasil yang diperoleh dari penelitian ini dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 2. Data Nilai Pretes dan Postes Siswa

Nama Siswa	Nilai Pretes	Nilai Postes	Nilai Beda (D)	(D ²)
A.P	45	70	-25	625
A.S	45	75	-30	900
A.H	60	85	-25	625
A.Sri	45	70	-30	900
A.Putri	50	85	-35	1225
CM	55	75	-20	400
CN	35	70	-35	1225
CP	30	65	-35	1225
DC	55	75	-20	400
DD	40	70	-30	900
DR	30	80	-50	2500
E	35	75	-35	1225
F	50	85	-35	1225
Fitri	55	80	-25	625
H	35	70	-35	1225
I	50	80	-30	900
Ira	30	65	-35	1225
Azwar	55	75	-20	400
Masrita	40	75	-35	1225
Melani	40	70	-30	900
M.N	45	65	-20	400
Aldi	35	80	-45	2025
NA	50	85	-35	1225
NH	35	75	-40	1600
Ok	35	75	-40	1600
Ria	50	80	-30	900
RK	30	75	-45	2025
RN	45	80	-40	1600
RS	40	75	-35	1225
Seftian	30	70	-40	1600
Sindy	40	80	-40	1600
Sri	45	70	-35	1225
Stevani	30	70	-40	1600
Very	45	80	-40	1600
WD	40	70	-30	900
WK	35	75	-40	1600
YL	50	85	-35	1225
Jumlah			-1230	42900

Uji Hipotesis

Dari data yang diperoleh pada tabel diperoleh

$$\text{Rerata } \bar{D} = (-1230) : 37 = -33,24$$

Dari tabel yang disajikan pada tabel dapat dihitung harga t dengan rumus

$$t = \frac{\bar{D}}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{N}}{N(N-1)}}}$$

$$t = \frac{(-33,24)}{\sqrt{\frac{\sum 42900 - \frac{(\sum -1230)^2}{37}}{37(37-1)}}}$$

$$t = \frac{(-33,24)}{\sqrt{\frac{42900 - 40889,189}{1332}}}$$

$$t = \frac{-33,24}{15,06}$$

$$t = 2,207$$

Setelah didapatkan harga $t_{\text{hitung}} = 2,207$, karena harga untuk $db = 36$ tidak terdapat dalam tabel maka diperoleh dengan cara interpolasi yaitu :

Untuk $db = 30$ $t_{\text{tabel}} = 1,697$

Untuk $db = 120$ $t_{\text{tabel}} = 1,658$

$$\begin{aligned} t_{(0,975)(36)} &= 1,697 + \frac{36-30}{120-36} (1,658 - 1,697) \\ &= 1,697 + \frac{6}{84} (-0,039) \\ &= 1,697 + 0,0714 (-0,039) \\ &= 1,697 - 0,0027 \\ &= 1,693 \end{aligned}$$

Dengan mengkonsultasikan harga t_{hitung} dengan harga t_{tabel} diperoleh $t_{\text{hitung}} = 2,207$ dengan t_{tabel} pada $db = 36$ pada taraf signifikan 5% sebesar 1,693 maka $(2,207 > 1,693)$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh strategi pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran kontekstual berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi pokok zat dan wujudnya. Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran kontekstual efektif dalam membantu siswa memahami konsep fisika secara lebih mendalam dengan mengaitkan materi pelajaran dengan

pengalaman dan situasi kehidupan nyata. Strategi ini juga mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, sehingga mampu meningkatkan pemahaman konseptual dan retensi materi.

Dengan demikian, pembelajaran kontekstual dapat dijadikan sebagai alternatif metode pembelajaran yang inovatif dan relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran fisika di sekolah, khususnya dalam materi zat dan wujudnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2008). *Learning to teach* (7th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Depdiknas. (2006). *Panduan pengembangan pembelajaran kontekstual*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Johnson, E. B. (2007). *Contextual teaching and learning: What it is and why it's here to stay*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2009). *Models of teaching* (8th ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- Rusman. (2012). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, W. (2011). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slavin, R. E. (2009). *Educational psychology: Theory and practice* (9th ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- Sudjana, N. (2005). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyatno. (2009). Pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 15(2), 173–182.
- Trianto. (2010). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif: Konsep, landasan, dan operasionalisasi dalam kurikulum 2013*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Uno, H. B. (2010). *Model pembelajaran: Menciptakan proses belajar mengajar yang kreatif dan efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wena, M. (2009). *Strategi pembelajaran inovatif kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yamin, M. (2013). *Strategi pembelajaran berbasis kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada Press.