

PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR DENGAN MATERI PERUBAHAN ENERGI DI KELAS IV SEKOLAH DASAR

Renatasya Ahmady Putri¹, Masniladevi², Yarisda Ningsih³, Fardatil Aini Agusti⁴

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Padang

Alamat e-mail : 1renaa.tasya17@gmail.com

ABSTRACT

This study addresses the low learning outcomes of fourth-grade elementary students in energy transformation material caused by the limited implementation of structured learning models and low student engagement in the learning process. The objective of this study is to analyze the effect of the Discovery Learning model on students' learning outcomes. This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a nonequivalent control group design. The sample consisted of 42 students divided into an experimental class and a control class, each comprising 21 students selected through purposive sampling. Data were collected through pretest and posttest instruments. Data analysis included normality test, homogeneity test, and hypothesis testing using an independent t-test. The results showed that the data were normally distributed and homogeneous. The hypothesis test indicated that t_{count} (2.348) was greater than t_{table} (2.021) at a significance level of 0.05. The mean score of the experimental class (81.43) was higher than that of the control class (72.38). These findings indicate that the Discovery Learning model has a significant effect on students' learning outcomes, as it facilitates active involvement through exploration, data processing, and conclusion drawing.

Keywords: Discovery Learning, learning outcomes, energy transformation

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar peserta didik kelas IV pada materi perubahan energi yang disebabkan oleh penerapan model pembelajaran yang belum terstruktur serta rendahnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model Discovery Learning terhadap hasil belajar peserta didik. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen tipe nonequivalent control group design. Sampel penelitian berjumlah 42 peserta didik yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing 21 orang yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan pretest dan posttest. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa t_{hitung} (2,348) lebih besar dari t_{tabel} (2,021) pada taraf signifikansi 0,05. Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (81,43) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol

(72,38). Hasil ini menunjukkan bahwa model Discovery Learning berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Kata Kunci: Discovery Learning, hasil belajar, perubahan energi

A. Pendahuluan

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar diarahkan pada penguatan pemahaman konsep melalui keterlibatan peserta didik dalam aktifitas belajar. Kurikulum menekankan keterkaitan antara materi pembelajaran dan pengalaman nyata agar konsep yang dipelajari dapat dipahami secara utuh. Namun, praktik di kelas menunjukkan bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga peserta didik lebih banyak menerima informasi dibandingkan membangun pengetahuan secara mandiri. Kondisi ini berimplikasi pada rendahnya hasil belajar, khususnya pada materi yang bersifat konseptual seperti perubahan energi.

Materi perubahan energi menuntut pemahaman hubungan sebab akibat serta proses transformasi energi dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman tersebut tidak cukup diperoleh melalui hafalan, tetapi

memerlukan kegiatan pengamatan, percobaan, dan analisis. Hal ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibentuk melalui pengalaman belajar. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran (Jaya et al., 2024).

Model Discovery Learning merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan karena menekankan proses penemuan konsep oleh peserta didik melalui tahapan stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan penarikan kesimpulan (Andariska M.A et al., 2024). Model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkaji permasalahan dan menemukan konsep secara mandiri sehingga pemahaman menjadi lebih terbentuk (Ramadhan & Masniladevi, 2023).

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa guru telah menggunakan model pembelajaran, namun penerapannya belum mengikuti langkah-langkah secara sistematis.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum mencapai kategori hasil belajar yang diharapkan, dengan 59% berada pada kategori cukup. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi oleh guru, aktivitas diskusi terbatas, dan keterlibatan peserta didik rendah.

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat kesenjangan antara tuntutan pembelajaran dan pelaksanaannya di kelas. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pengaruh model Discovery Learning terhadap hasil belajar peserta didik pada materi perubahan energi di kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan model tersebut terhadap hasil belajar. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi rujukan dalam pemilihan model pembelajaran serta

mendukung peningkatan kualitas pembelajaran IPAS.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen yang bertujuan untuk mengkaji pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diteliti (Sugiyono, 2023). Desain penelitian yang diterapkan adalah *quasi experimental design* dengan tipe *nonequivalent control group design*. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang masing-masing diberikan pretest sebelum perlakuan serta posttest setelah perlakuan.

Tabel 1 Rancangan penelitian
Nonequivalent Control Group Design

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Sumber: (Sugiyono, 2023)

Keterangan:

O₁ : Test awal kelompok eksperimen (Pretest)

O₂ : Test akhir kelompok eksperimen (Posttest)

O₃ : Test awal kelompok kontrol (Pretest)

O₄ : Test akhir kelompok kontrol
(Posttest)

X : Kelas eksperimen diberikan
perlakuan dengan model *Discovery*
Learning

- : Kelas kontrol diberikan perlakuan
dengan model konvensional

Populasi penelitian mencakup seluruh peserta didik kelas IV di Kecamatan Padang Utara. Penentuan sampel dilakukan melalui teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kesamaan karakteristik, khususnya rata-rata hasil belajar. Berdasarkan kriteria tersebut, kelas IV SDN 20 Berok ditetapkan sebagai kelompok eksperimen dan kelas IV SDN 11 Lolong sebagai kelompok kontrol, dengan jumlah masing-masing 21 peserta didik.

Analisis data dilakukan melalui uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Apabila kedua syarat terpenuhi, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok. Seluruh proses analisis dilakukan dengan bantuan perangkat

lunak statistik guna memperoleh hasil yang dapat dipertanggungjawabkan

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil pretest menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelas relatif setara. Rata-rata nilai pretest kelas eksperimen sebesar 45,71, sedangkan kelas kontrol sebesar 49,52. Setelah diberikan perlakuan, terjadi peningkatan hasil belajar pada kedua kelas. Rata-rata nilai posttest kelas eksperimen mencapai 81,43, sedangkan kelas kontrol sebesar 72,38. Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar setelah perlakuan diberikan.

**Tabel 1 Pretes, Postes dan N-Gain
Kemampuan Berpikir Kritis
Siswa SDN 20 Berok dan SDN 11 Lolong**

Kelas Eksperimen			
N	Pretest	Posttest	N-Gain
21	45,71	81,43	0,66

Kelas Kontrol			
N	Pretest	Posttest	N-Gain
21	49,52	72,38	0,45

Hasil uji prasyarat analisis menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Selanjutnya,

uji hipotesis menggunakan uji t menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 2,348 lebih besar dibandingkan t_{tabel} sebesar 2,021 pada taraf signifikansi 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, model Discovery Learning memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Tabel 2 Hasil Uji t-test

No	Kelas	Nilai rata-rata kelas	t_{hitung}	t_{tabel} 0,05
1	Eksperimen	81,43	2,348	2,021
2	Kontrol	72,38		

Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan Discovery Learning mendorong keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui kegiatan pengamatan, pengumpulan data, pengolahan informasi, serta penarikan kesimpulan. Keterlibatan tersebut berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konsep, karena peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi juga membangun pengetahuan melalui proses belajar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar. Selain itu, model Discovery Learning memungkinkan peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok, berdiskusi, serta memecahkan masalah secara mandiri, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna (Salamun et al., 2023).

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model Discovery Learning berpengaruh terhadap hasil belajar IPAS pada materi perubahan energi di kelas IV sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan oleh perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, serta hasil uji hipotesis yang menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05. Penerapan model Discovery Learning mendorong keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui kegiatan pengamatan, pengumpulan data, pengolahan informasi, dan penarikan kesimpulan sehingga

berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar guru dapat menerapkan model Discovery Learning secara sistematis dengan memperhatikan setiap tahapan pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mengkaji penerapan model Discovery Learning pada materi atau jenjang yang berbeda, serta mengombinasikannya dengan media pembelajaran untuk memperoleh hasil yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Andariska M.A, Sakina A.H, Aisyah S, Nabila C, & Syarnubi S. (2024). PENERAPAN METODE DISCOVERY. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
- Jaya, I. G. A. I., Rati, N. W., & Margunayasa, I. G. (2024). Accordion Book as an Innovative Learning Media to Improve Students' Understanding of Energy Transformation. *Jurnal Edutech Undiksha*, 12(2), 265–272. <https://doi.org/10.23887/jeu.v12i2.86646>
- Ramadhan, R., & Masniladevi. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Pecahan Desimal Menggunakan Model Discovery Learning Berbantuan Media Powtoon di Kelas V B SDN 02 Aur Kuning. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 5405–5415. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i2.7052>
- Salamun, Widyasturi, A., Syawaluddin, Iwan, R. N. A., Sirmartama, J., Sirmartama, E. J., Suleman, Y. N., Lotulung, C., & Arief, H. M. (2023). *Model-Model Pembelajaran Inovatif* (A. KARIM, Ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Sugiyono. (2023). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D* (sutopo, Ed.; 2nd ed.). alfabeta. www.cvalfabeta.com