

Pengaruh *Discovery Learning* dengan pendekatan *Inquiri* Berbantuan *Wordwall* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V SD

Erna Lutfiyatun Najwa¹, Nuhyal Ulia²

^{1,2}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung
Email: ¹Ernalutfiyatun@std.unissula.ac.id, ²nuhyalulia@unissula.ac.id

Tersedia Online di

<https://jurnal.educ3.org/index.php/pendagogia>

Sejarah Artikel

Diserahkan : 3 Juni 2025
Disetujui : 27 Juli 2025
Dipublikasikan : 31 Agustus 2025

Kata Kunci:

Discovery Learning, *Inkuiri*,
Wordwall, Berpikir Kritis,
Pembelajaran IPA

Abstrak: This study aimed to assess the impact of the Discovery Learning model with an inquiry approach, assisted by the Wordwall application, on grade V students' critical thinking skills in science. Using an experimental method with a pretest-posttest design, 28 students were divided into experimental and control groups. An essay test, covering critical thinking indicators such as problem identification, analysis, conclusion drawing, and solution evaluation, served as the instrument. Results showed that the experimental group, using the Discovery Learning model with Wordwall, exhibited a significant improvement in critical thinking skills compared to the control group. Wordwall enhanced student engagement, while the inquiry approach strengthened their scientific and analytical abilities. The study concludes that integrating Discovery Learning with an inquiry approach and Wordwall is effective for enhancing critical thinking skills in science and recommends using such models to improve basic education quality.
Keywords: *Discovery Learning, Inquiri, Wordwall, Critical Thinking, Science Learning.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak model Discovery Learning dengan pendekatan inkuiri yang dibantu dengan aplikasi Wordwall terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V dalam sains. Menggunakan metode eksperimen dengan rancangan pretest-posttest, 28 siswa dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Instrumen yang digunakan adalah tes esai yang mencakup indikator berpikir kritis seperti identifikasi masalah, analisis, penarikan kesimpulan, dan evaluasi solusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen yang menggunakan model Discovery Learning dengan Wordwall menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kritis yang signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Wordwall meningkatkan keterlibatan siswa, sedangkan pendekatan inkuiri memperkuat kemampuan ilmiah dan analitis mereka. Penelitian ini menyimpulkan bahwa mengintegrasikan Discovery Learning dengan pendekatan inkuiri dan Wordwall efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dalam sains dan merekomendasikan penggunaan model tersebut untuk meningkatkan kualitas pendidikan dasar.

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah proses komunikasi dinamis antara guru dan siswa yang bertujuan untuk mencapai tujuan pendidikan. Pada jenjang Sekolah Dasar, pembelajaran IPA berfokus pada pemberian materi secara langsung untuk mengembangkan kemampuan siswa, agar mereka dapat mengeksplorasi dan memahami lingkungan sekitar dengan pendekatan ilmiah (Iskandar & Kusmayanti, 2018). IPA merupakan mata

pelajaran wajib dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, yang menggunakan metode ilmiah untuk memahami fenomena alam (Sulthon, 2020). Pembelajaran IPA bertujuan untuk melatih siswa berpikir ilmiah, terutama dalam memecahkan masalah (Annisa & Simbolon, 2018).

Model pembelajaran adalah suatu proses sistematis yang digunakan guru dalam menyampaikan materi pelajaran, yang mencakup konsep-konsep yang digunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran (Turap, 2020). Model pembelajaran yang baik dapat meningkatkan motivasi, membantu siswa mengingat materi, mengaktifkan siswa dalam memberi tanggapan, serta mendorong praktik yang benar. Salah satu model yang efektif adalah *Discovery Learning*, yang mendorong siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah dan memperdalam pengetahuan mereka melalui penyelidikan ilmiah di bawah bimbingan guru (Turap, 2020).

Penerapan model *Discovery Learning* di pembelajaran IPA di sekolah dasar sangat relevan, karena menawarkan berbagai manfaat, seperti meningkatkan pengalaman belajar siswa, memberikan akses ke sumber pengetahuan di luar buku, mendorong keaktifan siswa, serta memperbaiki rasa percaya diri dan kerjasama siswa (Hamka, 2018). Model ini juga membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, yang penting untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan inkuiri, yang mendukung model *Discovery Learning*, juga mendorong siswa untuk berpikir secara kritis dan analitis dalam mencari solusi. Pendekatan inkuiri adalah metode mengajar yang bertujuan membangun dan mengembangkan cara berfikir ilmiah. Dalam pendekatan ini, siswa didorong untuk lebih banyak belajar secara mandiri dan aktif dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran (Rodiah Azma, 2021).

Selain itu, pemilihan media pembelajaran yang tepat sangat penting untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Media *Wordwall*, yang dapat digunakan dalam bentuk game edukasi, membantu mengatasi hambatan dalam membangkitkan minat siswa untuk belajar. *Wordwall* membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif, sehingga siswa lebih antusias dalam mengikuti pelajaran (Hamka, 2018). Penggunaan model pembelajaran aktif dan berbasis siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, yang merupakan keterampilan penting untuk perkembangan akademik siswa (Nuridayah et al., 2023).

Namun, banyak siswa yang kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak dalam pembelajaran tradisional yang didominasi metode ceramah, yang menyebabkan kesulitan dalam menghubungkan pengetahuan dengan penerapan praktis (Ardela et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih aktif dan sistematis untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Guru memiliki peran penting dalam merancang pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, agar mereka dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif (Nuridayah et al., 2023).

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V di SDN Tlogomulyo, ditemukan bahwa siswa kesulitan menghubungkan konsep dengan penerapan soal cerita, yang menyebabkan kurangnya motivasi belajar. Pembelajaran IPA yang masih bersifat konvensional dengan metode ceramah terbukti kurang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang lebih interaktif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, yang dapat terlihat dari sikap dan tindakan mereka dalam menyelesaikan tugas (Mayasari et al., 2023). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penggunaan model *Discovery Learning* dengan pendekatan inkuiri yang dibantu oleh aplikasi *Wordwall* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan desain quasi-eksperimental. Penelitian eksperimen bertujuan untuk menguji pengaruh perlakuan terhadap tingkah laku siswa atau menguji hipotesis tentang perbedaan perilaku antara kelompok eksperimen dan kontrol (Somantri et al., 2018). Desain yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Only Control Group Design*, di mana pretest diberikan sebelum perlakuan untuk mengukur nilai awal siswa, dan posttest diberikan setelah perlakuan untuk mengevaluasi perubahan yang terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran IPA di kelas V SDN Tlogomulyo.

HASIL

Ruang penelitian ini difokuskan pada penerapan model *Discovery Learning* dengan pendekatan inkuiri yang dibantu oleh aplikasi Wordwall dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen *Pretest-Posttest Only Control Group Design*, Dimana siswa akan diberikan *Pretest* sebelum perlakuan dan *Posttest* setelah perlakuan. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Tlogomulyo, pada tahun ajaran 2024/2025. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V SDN Tlogomulyo yang berjumlah 29 siswa. Dalam pengambilan sample, peneliti menggunakan Teknik *sampling jenuh* sehingga semua anggota populasi dijadikan sebagai sample penelitian yang berjumlah 29 siswa .

Uji Normalitas

Analisis data awal dari hasil nilai pretest yang dibagikan awal pembelajaran menggunakan uji One Sample Shapiro wilk dengan taraf signifikan =0,05 berbantu program SPSS 27 for Windows. Data hasil pretest sebagai berikut :

Tabel 1. Uji Normalitas Pretest

Test of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.121	29	.200*	.960	29	.324
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Dari data diatas, diperoleh nilai signifikan (sig.) =0.0324. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai sig. > 0.05. Dengan demikian maka data pretest yang diujikan terdistribusi normal .

Analisis data akhir diperoleh dari hasil nilai *posttest* setelah memperoleh pembelajaran dengan model *discovery learning* dengan kemampuan berfikir kritis. Pengujian normalitas menggunakan uji *One sample Shapiro wilk* dengan taraf signifikan = 0,05 berbantu program SPSS 27 for Windows.Data hasil *pretest* sebagai berikut :

Tabel 2. Uji Normalitas Post- Test

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest	.186	17	.121	.915	17	.121
a. Lilliefors Significance Correction						

Dari data diatas diperoleh nilai signifikan sebesar (sig.) = 0.121. Berdasarkan data tersebutb dapat disimpulkan bahwa nilai sig.>0.05. Oleh karena itu, maka data pretest yang diujikan terdistribusi normal .

Uji Paired T-test

Uji paired sample t-test digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *post-test*. Kriteria dalam uji paired sample t-test.

Tabel 3. Uji Paired Sample t-Test

					t	df	Sig. (2- tailed)
Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
			Lower	Upper			
-4.03448	7.55685	1.40327	-6.90895	-1.16001	-2.875	28	.008

Dari tabel hasil uji paired sample t-test diatas didapati nilai sig. yaitu 0.008 , hal tersebut menunjukan bahwa nilai sig.<0,05. Dengan artian H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model discovery learning dengan pendekatan inquiri berbantu media wordwall memiliki pengaruh dalam konsep kemampuan berfikir kritis siswa kelas V SDN Tlogomulyo.

Uji N-Gain

Uji n-gain adalah uji yang bisa memberikan gambaran umum peningkatan skor hasil pembelajaran sebelumnya dan sesudah diterapkan model yang digunakan. Disini peneliti membandingkan antara hasil tes yang digunakan model pembelajaran *discovery learning*. Dalam uji gain siswa yang mengalami peningkatan diantaranya ada yang berkriteria tinggi, rendah dan sedang. Perhitungan datasebagai berikut:

Tabel 4. Uji N -Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
N_Gain	29	-.67	7.50	.7957	1.61207
Valid N (listwise)	29				

PEMBAHASAN

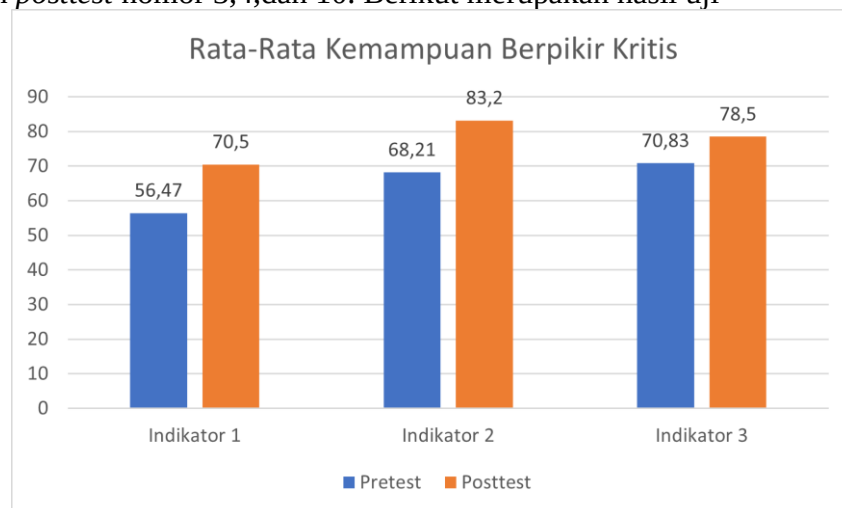
Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh dari diterapknya model *discovery learning* dengan pendekatan inkuiri berbantuan aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berfikir kritis pada muatan IPA siswa kelas V SDN Tlogomulyo. Pada penelitian ini diterapkan 3 kali pertemuan. Pada hari pertama sebelum diterapkan perlakuan, siswa diminta untuk mengerjakan soal pretest untuk mengukur tingkat kemampuan berfikir kritis siswa. Dari uji *pretest* yang dilakukan nilai rata-rata *pretest* siswa adalah sebesar 51,85. Setelah melakukan *pretest*, kemudian penerapan perlakuan

diberikan dalam proses pembelajaran siswa dikelas. Setelah diterapkan perlakuan sebanyak 3 pertemuan, siswa diminta untuk mengerjakan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil uji *posttest* yang dilakukan, didapat nilai rata-rata *posttest* siswa sebesar 88,79. Selanjutnya dari hasil *pretest* dan *posttest* yang sudah dipaparkan, kemudian data tersebut diuji untuk mengetahui apakah kedua data tersebut terdistribusi normal atau tidak. Dari hasil uji normalitas data didapati bahwa data dari *pretest* dan *posttest* siswa terdistribusi normal.

Peneliti memilih menggunakan model *discovery learning* dengan pendekatan inkuiri berbantuan aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berfikir kritis pada muatan IPA siswa kelas V SDN Tlogomulyo, yang mana ditemukan bahwa konsep berfikir kritis siswa dikelas tersebut cenderung rendah. Adapun model pembelajaran yang diterapkan guru dikelas lebih mengarah pada model konvensional. Hal tersebut pula yang kemudian menjadi permasalahan tidak terpenuhinya kompetensi siswa belajar didalam kelas.

Selanjutnya, untuk membantu membangun konsep kemampuan berfikir kritis siswa, peneliti menggunakan pendekatan inkuiri sebagai alternatif untuk memecahkan permasalahan tersebut. Penerapan model *discovery learning* dengan pendekatan inkuiri berbantuan aplikasi *wordwall* dapat membantu jalanya proses pembelajaran dengan siswa (Anugrah et al., 2022). Dari penelitian yang dilakukan menunjukan bahwa hasil penggabungan pendekatan inkuiri dengan model *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa dengan cara strategi pembelajaran yang berbasis pada pembelajaran kelompok serta memahami tingkatan kemampuan berfikir kritis setiap siswa.

Dengan begitu siswa dapat fokus pada materi pembelajaran sesuai tingkat kemampuan mereka masing-masing. Kegiatan diatas merupakan pembelajaran berbasis model *discovery learning* dengan pendekatan inkuiri berbantuan aplikasi *wordwall* pada muatan ipa. Adapun indikator kemampuan berfikir kritis siswa yang terdapat pada instrumen test yang diberikan kepada siswa yang dilibatkan sebagai berikut: (1) Menyusun pertanyaan dan jawaban dengan akurat dan jelas, yang diterapkan dalam soal *pretest* dan *posttest* nomor 1,2,5 dan 6; (2) Mengumpulkan dan menganalisi informasi, yang diterapkan dalam soal *pretest* dan *posttest* nomor 7,8 dan 9; dan (3) Menyimpulkan dan mengevaluasi kriteria yang relevan, yang diterapkan dalam soal *pretest* dan *posttest* nomor 3,4,dan 10. Berikut merupakan hasil uji



Gambar 4.2 Rata -rata kemampuan berfikir kritis siswa

Berdasarkan grafik diatas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata dari tiga indikator kemampuan berfikir kritis melalui hasil uji *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan. Dari gambar grafik dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* dengan pendekatan inkuiri berbantuan aplikasi *wordwall* berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kritis *pada* muatan ipa kelas V. Berdasarkan hasil peningkatan indikator kemampuan berfikir kritis siswa dapat dilihat melalui hasil jawaban *pretest* dan *posttest*. Pada indikator 1 kemampuan berfikir kritis yaitu “Menyusun pertanyaan dan jawaban dengan akurat dan jelas, hasil rata-rata pada nilai *pretest* sebesar 56,47 dan *posttest* ada peningkatan menjadi 70,5 .pada indikator 1 ini memiliki rata-rata sedang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD Negeri Tlogomulyo hasil dari *pretest* dan *posttest* menunjukan adanya peningkatan yang signifikan dari hasil *pretest* nilai rata-rata siswa yang diperoleh 51,85 yang artinya masih dibawah KKM (70) sedangkan hasil *posttest* nilai rata-rata siswa yang diperoleh 88,79 yang artinya terdapat peningkatan antara hasil nilai *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji paired sample t-test setelah diperoleh t_{hitung} dan $t_{tabel} = 0,593$ $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $9,077 > 0,593$ dan nilai sig. (2-tailed) diperoleh 0.00. maka diperoleh < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya, terdapat peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa kelas V SD Negeri Tlogomulyo.

SARAN

Berdasarkan temuan yang berkaitan dengan penelitian bahwa penerapan model *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kritis masalah IPA kelas V SD Negeri Tlogomulyo. Maka dikemukakan saran: guru hendaknya menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan membuat siswa aktif dalam pembelajarannya. Salah satunya adalah dengan menggunakan model *discovery learning* dan media *wordwall*. Dengan model pembelajaran ini, lebih berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kritis siswa dibandingkan dengan metode ceramah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugrah, A., Istiningsih, S., & Zain, M. I. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Wordwall Berbasis Game Edukasi Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VI SDN 48 Cakranegara. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(3), 208-216.
- Annisa, N., & Simbolon, N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Ipa Berbasis Model Pembelajaran Guided Inquiry Pada Materi Gaya Di Kelas Iv Sd Negeri 101776 Sampali. *School Education Journal Pgsd Fip Unimed*, 8(2), 217–229. <https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v8i2.10199>
- Ardela, C., Eka, E., & kiswoyo. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa. *Didaktik*, 09(05), 1566–1576.
- Hamka. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Sd. *FKIP ,SD*, 2018, 1–23.
- Iskandar, R., & Kusmayanti, I. (2018). Pendekatan Science Technology Society. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 200–215.
- Mayasari, T. D., Nasution, N., & Subroto, W. T. (2023). Efektivitas Pengembangan

- Perangkat Pembelajaran Berbasis Inquiry Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Siswa Sd. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(1), 222–227. <https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.4588>
- Nuridayah, F., Sugandi, A. I., & ... (2023). Systematic literature review: pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran discovery learning. ... (*Jurnal Pembelajaran* ..., 6(5), 2075–2084. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i5.17555>
- Rodiah Azma. (2021). Pendekatan Inquiri Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Evaluasi Dan Pembelajaran*, 3(1), 19–22. <https://doi.org/10.52647/jep.v3i1.28>
- Somantri, A., Djumhana, N., & Hendriani, A. (2018). Penerapan Metode Eksperimen Kelas V Sd. *Pendidikan, III*(2), 29.
- Sulthon, S. (2020). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa MI. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.1969>
- Turap. (2020). *model pembelajaran*. universitas hasten satya wacana p-.