

# **Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD N Mojosoongo III Surakarta Tahun Pelajaran 2022/2023**

**Rio Setya Budi Nugraha<sup>1</sup>, Feri Faila Sufa<sup>2</sup>, Oktiana Handini<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Slamet Riyadi

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Slamet

e-mail: [Setyario94@Gmail.com](mailto:Setyario94@Gmail.com)

## **Abstrak**

*Discovery Learning* yaitu model Pembelajaran yang proses belajar mengajarnya bersifat penemuan, konstruktif yang pada akhirnya sampai pada suatu kesimpulan. Model penemuan (*discovery*) diperuntukan bagi peserta didik yang memiliki skema pembelajaran untuk penyelesaian permasalahan yang kongkrit dan menstimulasi peserta didik untuk dapat memecahkan permasalahan mereka sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS SD N Mojosoongo III Surakarta 2022/2023. Penelitian ini berbentuk kuantitatif dengan eksperimen sebagai metode penelitiannya, desain dari penelitian ini menggunakan *one group pretest-posttest design*. Metode pengumpulan data yaitu observasi, dokumentasi dan tes. Sesuai hasil Analisis data menggunakan *Paired Sample T-test* dengan berdasar pada *table paired sample t-test* didapatkan nilai signifikansi 2 tailed  $0,000 < 0,05$  maka menunjukkan "adanya pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS Kelas IV SD N Mojosoongo III Surakarta".

**Kata Kunci:** Model *discovery learning*, Kemampuan Berpikir Kritis

## **Abstract**

*Discovery Learning* is a learning model in which the teaching and learning process is discovery, constructive which in the end comes to a conclusion. The discovery model is intended for students who have learning schemes for solving concrete problems and stimulating students to be able to solve their own problems. This study aims to determine the effect of *discovery learning* on students' critical thinking skills in the Science subject of SD N Mojosoongo III Surakarta 2022/2023. This research is in the form of quantitative with experiment as the research method, the design of this research uses *one group pretest-posttest design*. Data collection methods are observation, documentation and tests. According to the results of data analysis using the *Paired Sample T-test* based on the *paired sample t-test table*, it obtained a significance value of 2 tailed  $0.000 < 0.05$ , indicating "there is an influence of the *discovery learning* model on students' critical thinking skills in Science Class IV SD subjects N Mojosoongo III Surakarta.

**Keywords:** *Discovery Learning Model*, Critical Thinking Ability

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan selayaknya menitikberatkan kepada pengembangan seluruh kemampuan individu guna menyiapkan generasi penerus yang unggul. generasi yang mampu merespon tantangan kemajuan zaman yang mengalami perubahan yang cepat dan dinamis wajib mempunyai kecerdasan yang baik. Sebagai salah satu aspek fundamental didalam kehidupan masyarakat di era global Pendidikan wajib menumbuhkan berbagai ketrampilan peserta didik yang salah satunya yaitu ketrampilan intelektual. Ketrampilan intelektual berkaitan dengan

kecerdasan otak yang dimiliki seseorang dan tujuannya untuk melatih seseorang lebih berpikir logis dan sistematis didalam memecahkan masalah yang kongkrit dalam kehidupan masyarakat.

Kecakapan intelektual seseorang dapat dikembangkan melalui proses pendidikan. Di era kemajuan teknologi, ketrampilan berpikir, termasuk berpikir kritis menjadi kebutuhan di abad ke-21. ketrampilan berpikir kritis menjadi satu diantara higher order thinking skill yang sangat penting diberikan kepada peserta didik disamping keterampilan berpikir kreatif. Ketika berpikir kritis, peserta didik berlatih mengklasifikasikan pola pemikiran manusia ke dalam berbagai bagian, yaitu: berpikir kritis, analitis, berpikir berkaitan hasil, serta berpikir kreatif. Berpikir kritis yaitu mengajarkan ataupun memberikan nilai maupun evaluasi yang cermat, seperti memberin penilaian kelayakan suatu ide. Menurut Nurlita, (2023)Kemampuan berpikir kritis juga salah satu aset yang penting bagi manusia karena bagian dari pendewasaan. Komponen-komponen yang termuat dalam berpikir kritis dapat menjadikan siswa berlatih kemampuan berpikir, memperoleh pemahaman atas suatu fakta dan konsep yang dapat meningkatkan prestasi belajar.

Sesuai hasil penilaian PISA, pada tahun 2018 dikategori kemampuan membaca Indonesia mendapatkan skor mean yaitu 371 menempati posisi diurutan 74 jauh dibawah thailand yang bertempat di urutan 68, Malaysia menempati urutan 58 sementara Singapura menempati urutan no2. Pada kemampuan matematika Indonesia mendapatkan skor mean 379 menempati posisi ke 73 berada di bawah Thailand yang menempati posisi ke 58 dan Malaysia yang menempati posisi ke 48, sedangkan Singapura menempati posisi ke 2. Sementara untuk hasil PISA sains Indonesia memiliki skor mean 396 menempati posisi ke 71 di bawah peringkat Thailand yang menempati posisi ke 54 dan Malaysia menempati posisi 49, sedangkan Singapura berada menempati posisi ke 2 (Hewi & Shaleh, 2020 hlm.32). Situasi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya yaitu ketrampilan berpikir kritis yang sangat rendah terutama saat menyelesaikan latihan-latihan soal higher order thinking skill.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di bulan Oktober 2022 tingkat kekritisn peserta didik kelas IV SD N Mojosongo III Surakarta yang masih rendah dapat terlihat melalui berbagai aspek kegiatan pembelajaran misalnya didalam mata pelajaran IPAS. Peserta didik yang dibebankan tugas untuk menganalisis perubahan energi yang terjadi didalam kertas spiral yang dipanaskan dengan lilin mereka belum mampu memberikan analisisnya dengan baik tetapi peserta didik hanya dapat menyebutkan proses perubahan energinya.

Fakta pembelajaran di lapangan juga ditemukan bahwa peserta didik didalam menganalisa berbagai fenomena transformasi energi dikehidupan sehari-hari belum mampu mengoptimalkan kemampuan menganalisisnya. Peserta didik cenderung mengulas kembali bukan dengan analisa yang mereka temukan namun peserta didik hanya mengulas kembali pembelajaran dari sumber media yang mereka temui. Saat akhir proses pembelajaran peserta didik juga belum dapat memberikan simpulan setiap konsep belajar dan materi ajar yang telah dipelajari. Di akhir pembelajaran pendidik mencoba menanyakan tentang kesimpulan apa yang dapat ditarik dari setiap mata pelajaran namun peserta didik belum mampu menyebutkannya dan peserta didik hanya dapat mengulangi kalimat-kalimat yang berisi tentang materi ajar yang telah diajarkan, namun bukan merupakan sebuah kesimpulan tetapi hanya berupa pengulangan materi saja. Proses pembelajaran seperti ini menunjukkan bahwa ditemui permasalahan didalam pembelajaran yang menyebabkan rendahnya kekritisn peserta didik.

Sejalan dengan tahapan berpikir tersebut, hasil belajar yang diulas oleh Anderson dan Krathwoll dalam Taksonomi Bloom dapat mengarah pada keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) sebab didalam taksonomi itu dibuat hierarki runtutan tingkat pemikiran intelektual dari tingkat pemikiran yang tertingi sampai pada yang paling rendah. Tiga aspek didalam ranah kognitif yang dijadikan unsur didalam higher order thinking skill diantaranya memberikan analisis C4, memberievaluasi C5, serta menciptakan C6. Sedangkan tiga aspek lainnya masuk ke didalam tahapanan berpikir tingkat rendah diantaranya mengingat dan memahami masuk keranah C1 dan C2, serta menerapkan masuk keranah kognitif C3. Diantara materi yang memungkinkan digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis adalah mengubah

bentuk energi, dalam hal ini menganalisa masuk ke dalam aspek taksonomi Bloom C4 dan mengevaluasi masuk kedalam aspek taksonomi Bloom berada di C5. Rendahnya kekritisan peserta didik dapat diselesaikan menggunakan model penemuan (discovery) yaitu model pembelajaran yang menerapkan 6 sintaks didalamnya diantaranya, stimulation, Problem statement, data collection, data processing, verification, generalization.

Menurut Annisa & Sukma, (2023) model discovery learning ialah pembelajaran yang mengutamakan peran peserta didik dalam menemukan konsep pembelajaran mereka sendiri. Puspitasari & Nurhayati, (2019) juga berpendapat bahwa discovery learning merupakan proses pembelajaran yang mampu menempatkan peran kepada peserta didik, sehingga peserta didik lebih mampu menyelesaikan permasalahan yang ada sesuai dengan materi yang dipelajarinya, serta sesuai dengan kerangka pembelajaran yang disuguhkan oleh guru. Keunggulan model discovery learning adalah pengetahuan yang didapat dari model discovery learning ini personal. Hal ini membangkitkan ketertarikan dan rasa ingin tahu, mengembangkan ketrampilan inkuiri, mengembangkan pemahaman konsep yang menimbulkan peserta didik belajar berpikir kritis. Barometer ketercapaian model pembelajaran discovery learning yaitu peristiwa internal yang terekam didalam lingkungan yang fleksibel (Ozdem-Yilmaz & Bilican, 2020 hlm. 177-199). Model discovery memberi efek yang sangat penting atas meningkatnya kemampuan berpikir kritis. Discovery learning memiliki kelebihan didalam proses peningkatan higher order thinking skill dibanding dengan pembelajaran konvensional. Model pembelajaran penemuan memiliki pengaruh didalam tingkat kekritisan peserta didik menjadi lebih baik, mereka mampu mencari sendiri pengetahuannya, peserta didikpun menjadi lebih aktif didalam proses pembelajaran yang bersifat student centered dari pada berpusat pada guru (teacher centered).

Djamarah & Zain, (2013: 52) Model discovery learning (penemuan) memiliki beberapa tujuan diantaranya: menciptakan sikap (positif, inovatif, beserta kreatif) didalam proses pembelajaran untuk mengapai tujuan pendidikan, membangun kepercayaan diri dan keterbukaan, Menciptakan motivasi belajar peserta didik yang direalisasikan melalui partisipasi langsung, kesungguhan, maupun loyalitas saat mencari dan menemukan suatu hal didalam proses belajar mengajar. berdasarkan pertimbangan tersebut pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan tujuannya untuk mengetahui effect dari model pembelajaran penemuan terhadap higher order thinking skill pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD N Mojosoongo III Surakarta.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen, desain penelitian yang diterapkan adalah one group pre-test – post-test design, hanya kelas eksperimen yang berpartisipasi dan tidak menggunakan kelas lain sebagai kelas kontrol. Dimana data yang berupa angka (numerik) diolah dengan metode statistik yang didukung oleh aplikasi IBM SPSS versi 26. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IVA di SD N Mojosoongo III Surakarta yang berjumlah 24 siswa. Teknik pengumpulan data dengan observasi, dokumentasi dan. Tes dilakukan sebelum dan sesudah memberi treatment kepada peserta didik. Teknik analisis data menggunakan uji validitas, uji normalitas, uji homogenitas, uji t-test dan analisis dan uji statistik deskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Uji Validitas diambil untuk semua item butir soal didalam instrumen. Semakin tinggi nilai validitas soal maka semakin valid pula butir soal tersebut untuk dipergunakan didalam penelitian. Nilai r-tabel didalam instrumen butir soal yaitu 0,413. Dasar pengambilan keputusannya adalah Jika nilai r-hitung > r-tabel dikatakan valid namun Jika nilai r-hitung < r-tabel maka dikatakan tidak valid Pada Signifikansi 5% diperoleh r-tabel sebesar: 0.413. Dari 14 pertanyaan yang diujikan didapatkan 11 pertanyaan dianggap valid dan dapat digunakan dalam penelitian dan 3 pertanyaan dianggap tidak valid dan tidak dapat digunakan.
2. Uji normalitas data yang diterapkan yaitu teknik Shapiro Wilk, dengan dasar data yang

diambil oleh peneliti dibawah 30. ketentuan data dikatakan normal jika nilai signifikan > 0,05. didalam penelitian ini peneliti memanfaatkan IBM SPSS Versi 26 didalam pencarian uji normalitas. Kategori penerimaan: Ho dikatakan diterima atau Ha di tertolak jika, nilai signifikansi. > 0,05 Ho tertolak atau Ha dikatakan diterima apabila, nilai signifikansi. < 0,05.

**Tabel 1. Uji Normalitas**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		Shapiro-Wilk Statisti	
	Statistic	df	Sig.c	df Sig.
pre-Test Kemampuan Berpikir kritis	.151	24	.165	24.428
Post-Test Kemampuan Berpikir Kritis	.160	24	.116	24.334

Nilai sig pretest menunjukkan sig 0.428 > 0.05 sehingga data dikatakan berdistribusi normal, nilai sig posttest menunjukkan sig 0.334 > 0.05 sehingga data posttest dikatakan berdistribusi normal.

- Uji Homogenitas bisa diterapkan melalui uji Levene dengan bantuan IBM SPSS Versi 26. Kreiteria pengambilan keputusan mengacu didalam pertimbangan berikut. Apabila didapatkan sig < 0,05, dapat diartikan data tidak termasuk homogen (tidak sama) tetapi apabila didapatkan sig > 0,05 dapat dikatakan data homogen.

**Tabel 2. Uji Homogenitas**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	.372	1	46	.545
	Based on Median	.219	1	46	.642
	Based Median and with adjusted df	.219	1	40.939	.642
	Based on trimmed Mean	.374	1	46	.544

Hasil perhitungan data tersebut menunjukkan based on mean dengan sig 0.545 > 0.05 maka data tersebut dikatakan homogen.

- Penelitian ini menggunakan statistik deskriptif mean dari kedua data untuk menguji suatu hipotesis.

**Tabel 3. Deskriptif Statistik**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sebelum diberikan treatment	24	50	85	67.79	8,817
Setelah diberikan treatment	24	73	100	88.04	7,393

Hasil perhitungan nilai mean sebelum diberikan treatment yaitu adalah 67,79 sedangkan nilai mean setelah diberikan treatment adalah 88,04. Rata-rata nilai setelah diberikan treatment lebih tinggi apabila dibandingkan dengan nilai mean sebelum diberikan treatment.

- Uji Hipotesis Pengujian Paired sampel t-test difungsikan untuk melihat perbandingan jarak rata-rata antara dua sample yang berpasangan yang berasumsi data berdistribusi normal. Sample berpasangan ini didapatkan dari subyek yang sama. Tiap-tiap variabel diambil pada situasi dan kondisi yang berbeda. Cara pengambilan keputusan apabila nilai signifikansi (2-tailed < 0,05) maka menunjukkan terjadi perbedaan yang signifikan diantara dua variabel. Hal ini membuktikan terdapat pengaruh atas perbedaan *treatment* yang diberikan disetiap variabel, apabila nilai sig (2-tailed > 0,05) menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan diantara dua variabel tersebut. Sehingga dapat dikatakan tidak ada pengaruh atas perbedaan *treatment* yang diberikan pada tiap-tiap variabel.

**Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis ( Paired t-test)**

Variabel	Perlakuan	Mean	N	T	Sig ( 2 tailed)
Belajar	Preetest	67,79	24	-10,257	0,000
	Posttest	88,04			

Sesuai hasil analisis data yang sudah dihitung dengan IBM SPSS Versi 26 diketahui bahwa nilai *mean pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik 67,79 sedangkan *mean posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik 88,04. Uji statistik dengan *paired sample t-test* mengenai pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pelajaran IPAS kelas IV A SD N Mojosongo III Surakarta diperoleh bahwa merujuk pada tabel paired sampe t-test nilai signifikansi (2 tailed) 0,000 < 0,05 menunjukkan adanya perbedaan dimasing-masing variable (*pretest & posttest*) ini membuktikan adanya pengaruh yang diberikan untuk tiap-tiap variabel. Berdasarkan analisis data diatas, maka dapat disimpulkan ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IVA SD N Mojosongo III Surakarta.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan pembahasan, dapat di ambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis kelas IV A sebelum *treatment* dan sesudah *treatment* dengan penerapan model *discovery learning* di SD N Mojosongo III Surakarta Tahun Pelajaran 2022/2023. Kegiatan *pretest* didapatkan mean sebesar 67,79, nilai *minimum* 50 dan *maximum* 85 sedangkan setelah melakukan *treatment* didapatkan mean menjadi 88,04 dengan nilai *minimum* 73 dan dengan nilai *maximum* 100.

Hasil analisis data dengan *Paired Sample T-test* diperoleh bahwa merujuk pada tabel *paired sampe t-test* didapatkan nilai signifikansi (2 tailed) 0,000 < 0,05 menunjukkan adanya perbedaan di masing-masing variabel (*pretest & posttest*) hal ini diartikan ada pengaruh terhadap perbedaan perlakuan setelah diberikan di tiap-tiap variabel. Kesimpulan didalam penelitian ini yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IV A SD N Mojosongo III Surakarta Tahun Pelajaran 2022/2023.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, I., Saputra, H. E., & Imanda, A. (2019). Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Terhadap Peningkatan Kualitas Pelayanan Di Pt. Jasaraharja Putra Cabang Bengkulu. *Profesional: Jurnal Komunikasi Dan Administrasi Publik*, 6(1), 42–60.
- Ali, I. (2021). Pembelajaran Kooperatif Dalam Pengajaran Pendidikan Agama Islam.

Jurnal Muftadiin, 7(1), 247–264.

- Ana, N. Y. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(2), 56
- Asyafah, A. (2019). MENIMBANG MODEL PEMBELAJARAN (Kajian Teoretis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam). *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(1), 19–32.
- Dwi, R., Rahayu, Y., & Astuti, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD melalui Model Pembelajaran Discovery Learning. 8–13.
- Handini, O., & Mukhlis, M. (2022). “Analisis Pembelajaran 4C Pada Mata Pelajaran Tematik Integratif Materi IPS Dimasa Pandemi Covid-19” *Jurnal basicedu*. 6(3), 3801–3811
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini). *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30–41.
- Julaeha, S., & Erihadiana, M. (2021). Model Pembelajaran dan Implementasi Pendidikan HAM Dalam Perspektif Pendidikan Islam dan Nasional. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 3(3), 133–144.
- Khasinah, S. (2021). Discovery Learning: Defnisi, Sintaksis, Keunggulan, dan Kelemahan. *Mudarisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(3), 402–413.
- Annisa, S., & Sukma, E. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar pada Tema 8 Menggunakan Model Discovery Learning. 7, 3987–3993.
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini). *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30–41.
- Nurlita, P. S., Mushafanah, Q., Listyarini, I., & Wati, C. E. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Gaya Belajar Peserta Didik dalam Model PBL di SDN Kalicari 01. 7(2014), 4027–4034.
- Puspitasari, Y., & Nurhayati, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 7(1), 93–108. <https://doi.org/10.47668/pkwu.v7i1.20>