

# MALIH PEDDAS

*Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar*

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/malihpeddas>

## CAPAIAN INDIKATOR BERFIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI GAYA

Mohammad Uli Azzuhrufus Surur<sup>1)</sup>, Wiwi Isnaeni<sup>2)</sup>, Ellianawati<sup>3)</sup>

DOI : .....

<sup>1</sup>. Universitas Negeri Semarang

<sup>2</sup>. Universitas Negeri Semarang

<sup>3</sup>. Universitas Negeri Semarang

### Abstrak

Latar belakang penelitian ini yaitu ingin menguji ketercapain indikator kemampuan berfikir kritis yang telah dirumuskan oleh Ennis. Penelitian ini menggunakan desain penelitian Pre-Eksperimental Design atau desain penelitian pre-eksperimen dengan jenis one shot case study yaitu studi kasus bentuk tunggal. Pada jenis penelitian ini tidak terdapat kelompok kontrol karena hanya satu kelompok yang ingin diukur tanpa membandingkan dengan kelompok lain dan hasilnya adalah mengamati gejala-gejala yang muncul setelah diadakan posttest. Hasil dari penelitian ini dapat dilihat bahwa tingkat ketercapaian indikator berfikir kritis masih rendah setelah diadakan posttest. Dari tingkat ketercapaian belajar yang telah ditentukan yaitu 70%, sampel penelitian hanya mampu mencapai 30% dalam ketuntasan berfikir kritis. Maka dari itu perlu diadakan studi lebih lanjut untuk menangani masalah ini.

**Kata Kunci:** Critical Thinking, IPA, Eksperimen Design

---

### History Article

Received

Approved

Published

### How to Cite

Surur, M. U. A., Isnaeni, W., & Ellianawati, E. (2020). Capaian indikator berfikir kritis siswa pada materi gaya. *Malih Peddas*, 10(1), 46–51.

---

### Corresponding Author:

Universitas Negeri Semarang

Jl. Sidodadi Timur No. 24, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

E-mail: <sup>1</sup> [Uuph519@gmail.com](mailto:Uuph519@gmail.com)

## **PENDAHULUAN**

Tujuan pendidikan pada hakekatnya adalah suatu proses bagi manusia untuk menanggulangi masalah yang dihadapi sepanjang hayat secara terus menerus. Menumbuhkan keterampilan berpikir pada peserta didik, terutama kemampuan berpikir kritis, sangat diperlukan sehingga penguasaan suatu konsep tidak hanya berupa hafalan saja, tetapi mereka juga dituntut untuk mampu merekapkan konsep yang dimilikinya pada aspek yang lain. Kemampuan ini berkaitan dengan kemampuan mengidentifikasi, menganalisis dan memecahkan masalah secara kreatif dan berpikir logis.

Kemampuan berpikir kritis bukan merupakan suatu kemampuan yang dapat berkembang dengan sendirinya seiring dengan perkembangan fisik seorang individu, tetapi kemampuan ini juga harus dilatih melalui pemberian stimulus agar seseorang dapat merespon untuk berpikir kritis. Sekolah sebagai suatu institusi penyelenggara pendidikan yang mana difungsikan untuk membentuk generasi bangsa yang cerdas harus mampu memaksimalkan visi misinya dalam pengembangan berbagai kemampuan yang diharapkan.

Susanto (2016: 126) menyatakan bahwa upaya untuk pembentukan kemampuan berpikir kritis siswa yang optimal mensyaratkan adanya kelas yang interaktif, siswa dipandang sebagai pemikir bukan seorang yang diajar, dan pengajar berperan sebagai mediator, fasilitator, dan motivator yang membantu siswa dalam belajar bukan mengajar. Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pembentukan kemampuan berpikir kritis siswa adalah keahlian guru dalam memilih model atau metode pembelajaran yang bervariasi agar siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran di kelas.

Dalam proses pembelajaran terdapat kegiatan untuk menyampaikan pengetahuan dalam rangka membuat peserta didik belajar atau menjadi lebih tahu dan berfikir lebih dalam. Menurut Soegeng (2016: 8) dalam proses mendapatkan pengetahuan dalam proses pembelajaran menyatakan bahwa sesuatu yang merupakan hasil dari tahu, tahu diperoleh lewat kenalan atau indera (pancaindera) dan semua hasil dari penginderaan menimbulkan pengetahuan.

Ciri dari peserta didik yang mengembangkan kemampuan berpikir kritis itu adalah mampu mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya, menggabungkan informasi, menemukan pola, menyusun penjelasan, melakukan generalisasi, dan mendokumentasikan temuan berdasarkan bukti (Eggen, 2012). Johnson (2012) juga mengatakan bahwa setiap orang yang belajar untuk berpikir kritis akan berusaha memahami pengalaman. Dengan demikian, tidak hanya kemampuan berpikir kritis yang menjadi sorotan, tetapi juga upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

Mata pelajaran IPA berhubungan dengan perencanaan kehidupan siswa. Menurut Nilgun (2009) dalam The Effects of Science, Technology, Society and environment (STSE) Education on Student' Career Planning. Pembelajaran IPA dirancang dengan: 1) Tujuan, topik dan proses pengajaran ditekankan dan terkait dengan kehidupan nyata. 2) Siswa didorong untuk meneliti, mengeksplorasi bidang mereka. 3) Isi kurikulum sesuai dengan kehidupan nyata siswa. 4) Menggunakan keterampilan dan pengetahuan dalam menyelesaikan masalah. 5) Topik IPA terkait tentang pekerjaan dan perencanaan karir siswa.

Menurut Samuel (2014) dalam The Effect of Science Process Skill Teaching Approach on Secondary School Student' Achievement in Chemistry in Nyando District. Kenya berpendapat bahwa pembelajaran IPA mementingkan mengajarkan keterampilan proses untuk memungkinkan siswa menggambarkan obyek dan peristiwa, mengajukan pertanyaan, membangun penjelasan, mencoba dan mengkomunikasikan ide-ide siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang dalam proses pembelajarannya berhubungan dengan alam semesta secara sistematis, maka pembelajaran IPA dalam penguasaannya tidak hanya berupa kumpulan-kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi merupakan proses pembelajaran yang menemukan sesuatu dari sebuah pengamatan.

Menurut Ennis dalam Susanto (2013: 125), indikator dari berpikir kritis yang berkaitan dengan mata pelajaran sebagai berikut.

**Tabel 1.1** Indikator Berpikir Kritis

Keterampilan Berpikir Kritis	Sub Keterampilan Berpikir Kritis
Memberikan penjelasan dasar	1. Memfokuskan pertanyaan 2. Menganalisis argumen 3. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang
Membangun keterampilan dasar	4. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya 5. Mengamati dan mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi
Menyimpulkan	6. Mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi 7. Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi 8. Membuat dan mengkaji nilai pertimbangan
Memberikan penjelasan lanjut	9. Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi dalam tiga dimensi 10. Mengidentifikasi asumsi
Mengatur strategi	11. Merumuskan tindakan 12. Berinteraksi dengan orang lain

Berdasarkan uraian tersebut, pada penelitian kali ini peneliti ingin meneliti bagaimana Capaian Indikator Berpikir Kritis Siswa kelas V Pada Materi Gaya. Untuk mengetahui seberapa jauh ketercapaian indikator kemampuan berpikir kritis siswa kelas V, maka peneliti akan menggunakan instrumen berupa tes uraian yang sebelumnya sudah di uji kevalidan dan reliabel dan akan dikerjakan oleh siswa kelas V dengan tanpa memberikan sebuah tindakan atau treatment kepada siswa. Peneliti ingin mengetahui bagaimana sebenarnya tingkat kepamanahan siswa terhadap suatu konsep atau materi hingga sampai ketahap berpikir kritis.

## **METODE**

Rancangan penelitian ini menggunakan Pre-Eksperimental Design atau desain penelitian pre-eksperimen dengan jenis one shot case study yaitu studi kasus bentuk tunggal(Sugiyono, 2017:110). Gambaran rancangan yang dimaksud adalah sebagai berikut.

Gambar 1.1 One Shot Case Study



Keterangan:

X : Perlakuan yang diberikan kepada sampel penelitian

O : Tes setelah diberi perlakuan

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2016:117). Populasi yang ada pada penelitian ini adalah Kelas V SD N Ngesrep 01 Semarang. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2016: 118). Karena penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok kelas, maka sampel yang digunakan adalah kelas Va SD N Ngesrep 01 Semarang dengan jumlah siswa 30 anak.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara tes, yaitu dengan memberikan tes berupa soal urian yang berjumlah 10 soal kepada sampel yang telah ditentukan setelah diberikan tindakan atau treatmen. Tindakan yang dimaksud adalah melaksanakan kegiatan pembelajaran seperti biasa dan memberikan materi dengan metode dan model pembelajaran konvensional.

Teknik analisis data yang dilakukan adalah dengan validasi soal dengan mengujikan soal kepada tim ahli dan siswa yang disebut juga validitas sistem, dari hasil validasi dilakukan uji reliabilitas untuk menentukan keajegan soal supaya dapat digunakan tes secara berulang-ulang. Jika sudah reliabel soal diujikan pada kelompok sampel yang telah ditentukan dan tentunya setelah diadakan kegiatan pembelajaran dengan diberi materi seperti biasa.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Deskripsi data merupakan data yang diperoleh selama penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di SD N Ngesrep 01 Semarang di Jl. Trangkil No. 117 Banyumanik, Semarang. Penelitian ini menggunakan desain penelitian Pre-Eksperimental Design atau desain penelitian pre-eksperimen dengan jenis one shot case study yaitu studi kasus bentuk tunggal. Pada jenis penelitian ini tidak terdapat kelompok kontrol karena hanya satu kelompok yang ingin diukur tanpa membandingkan dengan kelompok lain dan hasilnya adalah mengamati gejala-gejala yang muncul setelah diadakan posttest.

Penelitian ini diawali dengan menyiapkan materi pembelajaran yang akan diajarkan, yaitu mata pelajaran IPA materi gaya dan kisi-kisi soal dengan Standar Kompetensi memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi serta fungsinya. Instrumen soal dibuat berdasarkan

indikator berfikir kritis yang telah dipaparkan diatas, kemudian di uji cobakan pada kelompok lain untuk menguji validitas dan reliabilitas soal tersebut. Setelah diuji cobakan dan dianalisis data instrumen, kemudian instrumen dikonsultasikan kepada dosen ahli yang mengajar peneliti.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah kelas Va SD N Ngesrep 01 Semarang dengan jumlah siswa 20, yang terdiri dari 12 perempuan dan 8 laki-laki. Tes diberikan diakhir pembelajaran setelah dilakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan materi yang akan disampaikan dan dengan menggunakan metode konvensional. Soal terdiri dari 10 soal uraian yang telah disusun sesuai dengan indikator berfikir kritis.

#### Capaian Berfikir kritis

Berikut ini adalah data nilai posttest yang sudah dilaksanakan di SD N Ngesrep 01 Semarang pada kelas Va. yang di sajikan dalam bentuk table.

Tabel 1.2 Nilai posttest

Rentang Angka	Kategori	Jumlah Siswa	Presentase
>3,25	Sangat Terampil	1	5%
2,50- 3,25	Terampil	3	15%
1,75- 2,50	Kurang Terampil	10	50%
<1,75	Tidak Terampil	6	30%
Jumlah		20	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa pada posttest kemampuan berfikir kritis yang telah dilaksanakan didapatkan data dari 20 siswa yang mengikuti tes, 1 siswa memiliki kemampuan berfikir kritis dengan kategori sangat terampil, 3 siswa terampil, 10 siswa kurang terampil, dan 6 siswa tidak terampil. Jika dinyatakan dalam presentase maka terdapat 80% siswa berada dalam kategori kurang terampil dan tidak terampil.

Jika ketuntasan belajar individu dinyatakan sudah tercapai apabila siswa sudah mampu menguasai materi pelajaran sekurang-kurangnya 70%. Maka dari data diatas dapat dilihat bahwa masih banyak siswa yang kurang bahkan sangat kurang dalam keterampilan berfikir kritis. Karena jika ditotal presentase baru 30% siswa yang dapat dikategorikan sebagai terampil dalam ketuntasan berfikir kritis. Oleh sebab itu, dengan adanya penelitian ini dapat diketahui bahwa tingkat ketercapaian indikator berfikir kritis siswa kelas V pada mata pelajaran IPA materi gaya dikategorikan kurang.

## **SIMPULAN**

Penelitian ini mencoba untuk mengkaji bagaimana tingkat ketercapaian indikator berfikir kritis pada siswa kelas V materi gaya. Dari hasil pretest dapat diketahui bahwa hanya 30% siswa yang dikategorikan sebagai terampil dalam berfikir kritis. Sedangkan ketuntasan belajar dinyatakan sudah tercapai apabila siswa mampu memahami konsep pembelajaran sekurang - kurangnya 70%.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, untuk meningkatkan hasil ketuntasan belajar individu, dalam aspek berfikir kritis atau yang lainnya, maka perlu diadakan treatment atau tindakan khusus yang lebih dari sekedar belajar dengan cara konvensional. Semisal dengan menggunakan model, metode, media, atau pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif yang dapat membuat siswa menjadi aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga hasil ketuntasan belajar akan sesuai dengan apa yang diharapkan. pengaruh penggunaan model pembelajaran.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Eggen, Paul dan Don Kauchak. Strategi dan Model Pembelajaran. Terjemahan Satrio Wahono. *Strategies and Models for Teachers: Teaching Content and Thinking Skills*. 2012. Jakarta Barat: Permata Puri Media.
- Johnson, Elaine B. 2012. CTL (*ContextualTeaching &Learning*). Bandung: Kaifa.
- Soegeng. 2016. Dasar-dasar Penelitian. Yogyakarta: Magnum Pustaka Utama
- Sugiyono.2016. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono.2017. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta
- Susanto, Ahmad. 2016. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Prenadamedia Group.Yusuf Syamsu dan Nani M Sugandhi. 2013. Perkembangan Peserta Didik. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Susanto, Ahmad. 2013. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Prenadamedia Group.Yusuf Syamsu dan Nani M Sugandhi. 2013. Perkembangan Peserta Didik. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Umayah, Uri. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Savi (Somatic, Auditory, Visual, Intelectual) Melalui Kegiatan Praktikum Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Tesis. Universitas Negeri Semarang: Semarang.