

## ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DENGAN PENILAIAN TES DAN NON TES

<sup>1)</sup> Diana Dwi Yuliawati, <sup>1)</sup> Kamila Aliya Bintang, <sup>1)</sup> Muhammad Syarhan Fath A.,  
<sup>1)</sup> Risma Fitrotul Umami, <sup>1)</sup> Zenityas Gheafitri, <sup>1)</sup> Ardiana Hanatan  
<sup>1)</sup> Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Malang  
Email: [ardiana.hanatan.fmipa@um.ac.id](mailto:ardiana.hanatan.fmipa@um.ac.id)

### *Abstract*

*This research aimed to analyze students' critical thinking skills by assessing test and non-test to class X Mathematics and Natural Sciences students in one of the State Senior High Schools in Malang Regency. This type of research was a mix method research that combines quantitative research and qualitative research. This research was conducted on students of class X MIPA using a sample of 25 students by taking critical thinking skills tests in the form of multiple choice questions and essays as well as conducting non-test assessments. The results showed that students' critical thinking skills were still low because students were only able to determine physics equations but were unable to apply the formula to physics problems. Therefore, improving the variation of the learning system carried out by the teacher is highly recommended so that students are able to apply the formula to physics problems.*

**Key word:** : *critical thinking, test assessment, non-test*

### PENDAHULUAN

Berpikir kritis pada peserta didik dalam belajar fisika perlu menjadi perhatian bagi peneliti dan guru fisika. Berpikir kritis yang sesuai dan terstruktur dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam membuat keputusan (Syafitri et al., 2021), mampu berargumen sesuai dengan pemikirannya berdasarkan fakta yang ada, serta menganalisis dan mengevaluasi setiap informasi yang diterima (Nuryanti et al., 2018).

Berpikir kritis adalah berpikir logis dan reflektif yang difokuskan pada pengambilan keputusan yang akan dilakukan, berpikir kritis merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari pendidikan dan merupakan kemampuan kognitif yang sangat penting bagi peserta didik (Priyadi et al., n.d.). Berpikir kritis adalah jenis berpikir lebih tinggi yang menerapkan dan mengolah bahan-bahan yang dipelajari dalam situasi baru sehingga peserta didik tidak hanya

menghafal materi yang sudah didapat (Prihartini et al., 2015). Dari kedua definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan untuk mengevaluasi (suatu ide, hasil observasi, informasi, ataupun argumen), menganalisis, serta membuat keputusan yang didasarkan dengan adanya bukti dan fakta yang sudah ada.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan penilaian tes dan non tes. Penilaian tes yang dilakukan peneliti yaitu dengan memberikan soal pilihan ganda dan esai/uraian untuk dikerjakan oleh peserta didik. Sedangkan, penilaian non tes mencakup penilaian sikap sosial, penilaian sikap spiritual, wawancara (*interview*), kuesioner, penilaian kegiatan observasi, identitas peserta didik, penilaian kategori soal.

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi dan

gambaran kepada pendidik tentang kemampuan berpikir kritis peserta didik sehingga pendidik mampu merancang kegiatan pembelajaran untuk mengajak peserta didik melatih kemampuan berpikirnya.

## METODE

### Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian *mix method*, yaitu metode yang menggabungkan penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif. Dalam penelitian ini yang termasuk penelitian kuantitatif meliputi jawaban benar-salah dari soal yang dikerjakan peserta didik. Sedangkan, yang termasuk penelitian kualitatif meliputi observasi sikap sosial, penilaian sikap spiritual, wawancara kepada guru dan peserta didik, kuesioner evaluasi pembelajaran fisika yang diisi oleh guru, penilaian kegiatan observasi yang diisi oleh guru, pengisian identitas peserta didik oleh peserta didik, dan penilaian kategori soal.

Populasi adalah keseluruhan objek atau subjek yang memiliki karakteristik yang sama yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIPA 4 MAN 1 Malang sebanyak 32 peserta didik. Sampel adalah bagian dari populasi yang terpilih untuk penelitian yang karakteristiknya dianggap mewakili semua populasi. Untuk itu kami mengambil sampel dari sebagian peserta didik kelas X MIPA 4 MAN 1 Malang sebanyak 25 peserta didik.

Teknik Pengumpulan Data yang digunakan yaitu teknik Tes dan Non Tes. Tes dan Non Tes merupakan salah satu teknik dalam pengumpulan data yang dilakukan secara tertulis. Teknik tes dilakukan dengan pemberian soal kepada peserta didik sedangkan non tes dilakukan dengan pengisian penilaian sikap sosial, pengisian penilaian sikap spiritual,

wawancara (*interview*) kepada guru dan peserta didik, pengisian kuesioner evaluasi pembelajaran, penilaian kegiatan observasi, pengisian identitas peserta didik, pengisian penilaian kategori soal. Pengerjaan tes dan non tes dilakukan secara offline di ruang kelas. Pengerjaan tes yang disebarakan kepada peserta didik kelas X MIPA 4 MAN 1 Malang bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal pilihan ganda dan esai, lembar penilaian kategori soal, lembar penilaian sikap peserta didik, kuisisioner, *google formulir*, wawancara (*interview*).

Pelaksanaan kegiatan dibagi ke dalam tiga tahap yaitu pra-observasi, observasi, pasca-observasi. Kegiatan pra-observasi meliputi membuat soal dan kisi-kisi, membuat lembar kategori soal, membuat lembar penilaian sikap peserta didik, membuat kuesioner evaluasi pembelajaran, membuat *google formulir*, dan membuat *list* pertanyaan wawancara. Kegiatan observasi meliputi penilaian tes dan non-tes. Kegiatan pasca-observasi meliputi mengoreksi soal, merangkum data, menganalisis data, dan penyusunan artikel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes kemampuan berpikir kritis yang digunakan oleh peneliti yaitu dengan memberikan soal pilihan ganda dan esai/uraian untuk dikerjakan oleh peserta didik. Hasil jawaban peserta didik diperoleh sebaran data seperti pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut.

**Tabel 1.** Sebaran jawaban peserta didik pada pilihan ganda

Nomor Soal	Persentase yang Menjawab Benar (%)	Persentase yang Menjawab Salah (%)
1	12	88

Nomor Soal	Persentase yang Menjawab Benar (%)	Persentase yang Menjawab Salah (%)
2	32	68
3	32	68
4	24	76
5	28	72
6	36	64
7	28	72

**Tabel 2.** Hasil alasan peserta didik pada sub indikator kesulitan butir soal nomor 1, 2, dan 3

No Soal	Alasan Siswa
1	Mengetahui rumus tetapi tidak bisa menemukan jawaban
2	Tidak dapat menentukan langkah penyelesaian
3	Tidak mengetahui rumus penyelesaian

**Tabel 3.** Sebaran jawaban peserta didik pada esai

No Soal	Nilai Terendah	Nilai tertinggi	Skor maksimum
8	0	8	20
9	0	11	20
10	0	8	25

Tabel 1 diketahui persentase jawaban salah pada masing-masing indikator lebih besar daripada persentase jawaban benar, dimana persentase terendah yang menjawab benar adalah 12% dan persentase tertinggi

yang menjawab salah adalah 88%. Berdasarkan perolehan tersebut, dapat dikatakan bahwa kesulitan peserta didik terdapat pada butir soal yang tergolong pada sub indikator ‘mengungkap masalah dan merumuskan solusi alternatif’. Butir soal yang tergolong pada sub indikator tersebut adalah nomor 1, 2, dan 3. Alasan peserta didik terhadap masing-masing pilihan jawaban butir soal nomor 1, 2, dan 3 disajikan pada Tabel 2. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik hanya mampu menyelesaikan persoalan fisika melalui perhitungan namun tidak mampu menghubungkan konsep fisika dengan keadaan sebenarnya.

Pada Tabel 3 diketahui nilai tertinggi pada masing-masing indikator masih belum mendekati skor maksimum, berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa tingkat berpikir kritis peserta didik masih rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kritis pada peserta didik dalam permasalahan ini disebabkan oleh beberapa hal, yang pertama peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan karena hanya terfokus pada rumus, yang kedua peserta didik kesulitan menentukan persamaan yang sesuai dengan permasalahan yang terkait, yang ketiga peserta didik kesulitan menghubungkan hasil perhitungan dengan keadaan sebenarnya.

Selanjutnya, dilakukan penilaian non tes, yaitu pengisian penilaian sikap sosial, pengisian penilaian sikap spiritual, wawancara (*interview*) kepada guru dan peserta didik, pengisian kuesioner evaluasi pembelajaran, penilaian kegiatan observasi, pengisian identitas peserta didik, pengisian penilaian kategori soal. Dari observasi sikap peserta didik yang dilakukan oleh peneliti selama proses mengerjakan soal peserta didik cenderung kurang jujur dan masih bekerja sama dalam mengerjakan soal. Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti dihasilkan bahwa peserta didik cenderung

kesulitan mengerjakan soal karena peserta didik hanya mampu menghafal rumus, dan kesulitan dalam menerapkan rumus tersebut ke dalam permasalahan fisika. Pada hasil kuesioner yang telah diisi oleh guru fisika kelas X MIPA 4 menunjukkan bahwa cara mengajar yang dilakukan oleh guru sudah sesuai dengan kurikulum yang ada dan menyesuaikan dengan kemampuan peserta didik serta teknologi saat ini tetapi masih menggunakan sistem pembelajaran otentik. Dari penilaian kegiatan observasi yang diisi oleh guru fisika kelas X MIPA 4, kegiatan observasi yang dilakukan oleh peneliti berjalan dengan lancar dan sesuai dengan langkah observasi yang telah disusun. Dari pengisian identitas yang diisi peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik berada pada ekonomi menengah keatas. Pada hasil pengisian kategori soal peserta didik cenderung mengkategorikan keseluruhan butir soal kedalam kategori sedang dan sulit. Kemudian, berdasarkan penilaian non tes yang sudah dilakukan, rendahnya kemampuan berpikir kritis pada peserta didik dapat disebabkan beberapa faktor yang pertama peserta didik masih kurang percaya dengan kemampuannya sendiri sehingga dalam mengerjakan soal masih bekerja sama dengan temannya, sistem pembelajaran yang dilakukan oleh guru perlu divariasikan agar peserta didik dapat memahami materi secara lebih mendalam, dan kebiasaan belajar peserta didik yang cenderung pasif sehingga menganggap penjelasan guru sudah cukup.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini dilakukan untuk menyelidiki kemampuan berpikir kritis peserta didik terhadap pertanyaan masalah fisika dan keberagaman solusi dalam menyelesaikan masalah fisika. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, didapatkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah. Ditemukan

bahwa siswa hanya mampu menentukan persamaan fisika tetapi tidak mampu menerapkan rumus tersebut ke dalam permasalahan fisika. Masalah semacam ini dapat diperbaiki melalui variasi sistem pembelajaran yang dilakukan oleh guru agar peserta didik mampu menerapkan rumus ke dalam permasalahan fisika. Keterbatasan penelitian ini terletak pada sedikitnya jumlah soal yang digunakan untuk menyimpulkan sejauh mana kemampuan berpikir peserta didik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Nuryanti, L., Java, C., Zubaidah, S., Malang, U. N., & Diantoro, M. (2018). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP*. May.
- Prihartini, E., Lestari, P., & Saputri, S. A. (2015). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Menggunakan Pendekatan Open Ended*. 58–64.
- Priyadi, R., Mustajab, A., Tatsar, M. Z., & Kusairi, S. (n.d.). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas X MIPA dalam Pembelajaran Fisika*. 6(1).
- Syafitri, E., Armanto, D., Rahmadani, E., Medan, U. N., Matematika, P., & Asahan, U. (2021). *Aksiologi kemampuan berpikir kritis*. 4307(3), 320–325.