

## Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Kelas X MIPA 4 SMA Shalom Bengkayang

Dewi Tila Elisa<sup>1\*</sup>, Pebria Dheni Purnasari<sup>2</sup>, Siprianus<sup>3</sup>

<sup>1) 2) 3)</sup> Institut Shanti Bhuana

Jl. Karmel Sebopet No.1 Suka Bangun, Bengkayang, Kalimantan Barat

\*Korespondensi Penulis: dewitilaelisa@gmail.com

DOI: 10.35706/radian.v1i1.6581

Disubmit: 24 Mei 2022; Direvisi: 29 Mei 2022; Diterima: 7 Juni 2022

### ABSTRACT

This study aims to determine the critical thinking ability of the tenth graders of SMA Shalom, Bengkayang city in the 2021/2022 academic year. The number of respondents in this study was 22 students, with data collection methods in the form of test questions for students' understanding of the power and energy material in physics lessons with aspects of the assessment of formulating data, analyzing data, comparing data, understanding material concepts, knowing material concepts, instruments in the form of questions. From the 5 aspects of the assessment, it turns out that the results are quite diverse. In the aspect of problem formulation, the dominant value is 4 with a percentage of 80%. while the data analysis aspect of the students' answers showed a dominant score of 4 with a percentage of 65%. Aspects of comparing, students are more dominant in getting a score of 4 with a percentage of 85%. In addition to the aspect of understanding the concept, the dominant student gets a score of 2 with a percentage of 75%, and the aspect of knowing the concept, the answer of the dominant student gets a score of 4 with a percentage of 80%.

**Keywords:** *Students Answer Analysis; Students Answer Category; Critical Thinking.*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas X SMA Shalom kota Bengkayang tahun pelajaran 2021/2022. Jumlah responden dalam penelitian ini 22 orang siswa, dengan metode pengumpulan data berupa soal tes pemahaman siswa akan materi daya dan energi pada pelajaran fisika dengan aspek penilaian merumus data, menganalisis data, membandingkan data, memahami konsep materi, mengetahui konsep materi, instrumen berupa soal. Dari 5 aspek penilaian ternyata memperoleh hasil yang cukup beragam. Pada aspek merumusan masalah, dominan nilai 4 dengan presentase 80%. sementara aspek analisis data hasil jawaban siswa menunjukkan dominan pada nilai 4 dengan presentase 65%. Aspek membandingkan, siswa lebih dominan mendapatkan nilai 4 dengan presentase 85%. Selain itu aspek memahami konsep, siswa dominan mendapatkan nilai 2 dengan presentase 75%, dan aspek mengetahui konsep, jawaban siswa dominan mendapat nilai 4 dengan presentase 80%.

**Kata kunci:** Analisis Jawaban Siswa; Kategori Jawaban Siswa; Berpikir Kritis.

### PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan nalar yang dimiliki seseorang guna menyelesaikan berbagai permasalahan didalam kehidupan. Menurut (Priyadi, 2018) berpikir kritis merupakan cara berpikir refleksi yang berfokus pada upaya pengambilan keputusan tentang sesuatu. Hal yang sama juga dijelaskan oleh Nisa (2018) yang menjelaskan konsep berpikir kritis sebagai kemampuan yang dimiliki seseorang dalam memecahkan masalah kehidupan, lebih lanjut menurutnya berpikir kritis juga merupakan cara berpikir yang paling tinggi dalam menyelesaikan masalah-masalah kehidupan. Menyadari pentingnya berpikir kritis, maka perlu untuk ditanamkan kepada siswa sejak dini di lingkungan pendidikan.

Patonah (2014) menjelaskan pentingnya penanaman sikap berpikir kritis pada siswa di lingkungan sekolah dimulai dari guru sebagai pendidik. Menurutnya seorang guru harus bisa menciptakan strategi pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis. Salah satu strategi pembelajaran yang bisa dilakukan menurut Bono (2007) adalah dengan mengajak

siswa untuk kreatif dalam menemukan informasi belajar secara mandiri. Sementara itu Endang (2020) memberi penekanan bahwa berpikir kritis sangat dibutuhkan karena seseorang yang berpikir kritis akan mampu berpikir logis, menjawab permasalahan dengan baik serta dapat mengambil keputusan rasional tentang apa yang harus dilakukan atau apa yang diyakini, oleh karena itu mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik didalam pembelajaran yang menjadi upaya dalam meningkatkan hasil belajar pada siswa

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan berpikir yang penting untuk dimiliki oleh siswa, dikarenakan berpikir kritis adalah suatu proses yang berakhir untuk melakukan penarikan kesimpulan tentang tindakan apa harus dilakukan dan tentang apa yang harus dipercayai dan diyakini Rohaeti (2010). Adapun siswa yang berpikir kritis merupakan siswa yang mampu untuk memahami, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan serta dapat meneliti permasalahan yang diberikan dengan ini mereka dapat menolong orang lain atau dirinya sendiri dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi Hidayat (2017). Kemampuan berpikir kritis bertujuan sebagai mengemukakan, menyikapi kebenaran dengan menghilangkan semua yang salah supaya kebenaran terlihat. Pada dasarnya seorang anak memiliki sifat yang mendasari rasa ingin tahu serta imanjnasi, dimana kedua sifat ini merupakan dasar dalam mengembangkan berpikir kritis dan berpikir kreatif Harsanto (2005). Cara berpikir kritis dan kreatif ini dapat dikembangkan dengan melalui belajar fisika karena fisika memiliki berbagai struktur serta kaitan yang kuat dan jelas antar konsep, berpikir kritis dapat dilihat dari aktivitas siswa dalam kemampuan dalam menyelesaikan soal dengan baik. Pembelajaran fisika merupakan pelajaran yang memberikan ilmu yang membongkar bagaimana dunia alam semesta ini berkerja untuk berpikir kritis dan berlatih, melalui kemampuan berlatih seseorang akan mampu untuk terus berlatih sehingga semakin berkembang, maka seseorang tersebut akan bertambah daya pikir dan pengetahuannya, dalam mengembangkan kemampuan fisika khususnya dalam kemampuan berpikir kritis, seseorang siswa harus memiliki sikap keyakinan serta percaya akan kemampuan sendiri sehingga terhindar dari rasa keraguan, kecemasan, sikap tersebut dapat diartikan daya juang seorang siswa dalam memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi Aththibby (2015).

Dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis tidak hanya dilakukan disaat pembelajaran saja, tetapi juga harus dengan instrumen penilaian yang dapat mencerminkan kemampuan berpikir kritis, berpikir kritis pada siswa memerlukan latihan-latihan salah satu caranya yaitu dengan mengerjakan soal-soal yang dapat mengembangkan berpikir kritis Liliasari (2012). Terdapat beberapa cara untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis seseorang diantaranya adalah tes. Tes merupakan salah satu instrumen untuk melakukan pengukuran suatu objek, objek ini bisa berupa kemampuan, sikap, moral, minat maupun motivasi dengan tes maka berguna untuk memperoleh kemampuan berpikir kritis peserta didik Widiantari dkk. (2016). Menurut Mardapi (2008) terdapat sembilan aspek yang perlu ditempuh dalam mengembangkan prestasi belajar yaitu menyusun spesifikasi, menulis, menelaah, melakukan uji coba, menganalisis butir-butir soal, memperbaiki, merakit, melaksanakan dan menafsirkan test, instrumen test yang baik merupakan instrumen test yang dapat mengukur serta dapat meningkatkan kemampuan pada siswa.

Adapun upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik adalah mengharuskan adanya kelas interaktif dengan siswa di pandang bukan sebagai seorang yang diajar melainkan sebagai seorang pemikir, upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik yang baik dan benar yaitu dapat dilakukan dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan pemahaman realita peserta didik yang ada dilingkungan sekitar dan sehari-hari sehingga, sehingga dalam pembelajaran perlu merancang strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berikir kritis pada peserta didik, dalam

strategi ini berdampak pada daya tangkap pada siswa terhadap hal-hal yang sudah di pelajari Wingert (2011). Dalam upaya peningkatan kemampuan berpikir pada peserta didik perlulah pemberian tugas menulis kepada siswa yang dikerjakan setelah menyelesaikan pembelajaran didalam kelas setiap pertemuan materi Syufa (2017).

Pada kenyataannya menanamkan kemampuan berpikir kritis pada siswa masih sulit dilakukan karena bisa saja disebabkan karena proses pembelajaran yang dilakukan kurang efektif dalam mengembangkan bakat dan minat yang dimiliki oleh peserta didik. Untuk menanamkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik, guru dapat berusaha menggunakan model, metode, strategi pembelajaran yang inovatif supaya siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran Prameswari dkk. (2018). Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. Dalam hal ini cukup penting untuk seorang pendidik untuk merancang pembelajaran yang akan digunakan untuk melakukan pengukuran kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pengukuran sebagai pemberian angka terhadap karakteristik yang didasarkan pada aturan yang jelas, sehingga hasil dari pengukuran akan diperoleh skor dimana menggambarkan tingkat keberhasilan peserta didik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan Nahadi (2019).

## METODE

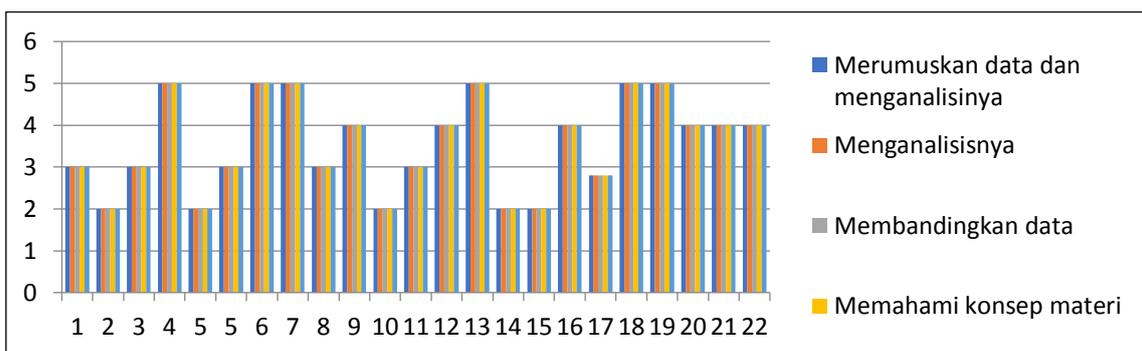
Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan model pembahasan deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan suatu keadaan atau fenomena apa adanya tanpa memanipulasikan terhadap objek penelitian Sukmadinata (2015). Penelitian ini dilaksanakan secara daring, subyek penelitiannya adalah siswa MAN Shalom Bengkayang kota Bengkayang tahun pelajaran 2021/2022 berjumlah 22 siswa. Instrumen keterampilan berpikir kritis siswa adalah pelajaran Fisika pada materi energi dan daya yang dibuat dalam bentuk pertanyaan kuesioner dan disebarkan dalam google form kepada siswa. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa proses pembelajaran yang terjadi untuk upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis Fakhriyah (2014). Adapun Instrumen kemampuan berpikir kritis yang diukur yaitu: Merumus data, menganalisis data, membandingkan data, memahami konsep materi, mengetahui konsep materi, instrumen berupa soal yang divalidasi oleh guru. Analisis dilakukan terhadap jawaban siswa yang dinilai.

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan dari 5 soal yang diujikan kepada peserta didik ternyata memperoleh hasil yang hampir seragam pada setiap aspek. Jawaban siswa dinilai dalam 4 nilai yaitu 4,3, 2, dan 1. Hasil jawaban siswa dapat dilihat pada Tabel 1, distribusi kategori jawaban dan jumlah siswa dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Jawaban Siswa

Indikator Soal	4	3	2	1
Merumuskan data dan menganalisisnya	65.00%	20.00%	15.00%	0%
Menganalisis Data	65.00%	20.00%	5%	10.00%
Membandikan Data	85.00%	5%	10.00%	0%
Memahami Konsep Materi	20.00%	5%	75.00%	0%
Mengetahui Konsep Materi	80.00%	10.00%	10.00%	0%



Gambar 1. Distribusi Kategori Jawaban Siswa

Hasil analisis jawaban soal kemampuan berpikir kritis peserta didik pada setiap aspek cukup beragam. Pada aspek merumuskan masalah, dominan nilai 4 dengan presentase 80 %. Dalam hal ini menunjukkan bahwa siswa dapat merumuskan masalah yang diberikan dengan baik. Pada aspek analisis data hasil jawaban siswa menunjukkan dominan pada nilai 4 dengan presentase 65%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dapat menganalisis soal dengan cukup baik, namun pada kedua aspek tersebut masih ada beberapa yang nilainya 2 maupun 1. Hal ini menunjukkan bahwa beberapa siswa masih kesulitan dalam merumuskan soal serta menganalisisnya.

Pada aspek membandingkan, siswa lebih dominan mendapatkan nilai 4 dengan presentase 85%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dapat membandingkan data lalu menganalisisnya untuk mengetahui perbedaan hasil data. Pada aspek memahami konsep, siswa dominan mendapatkan nilai 2 dengan presentase 75%, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menelaah serta menjelaskan suatu masalah yang kurang baik. Pada aspek mengetahui konsep, jawaban siswa dominan mendapat nilai 4 dengan presentase 80%, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mengingat materi sangat baik. Berdasarkan aspek memahami dan mengetahui materi menunjukkan bahwa siswa sangat baik dalam mengingat materi tetapi kurang baik dalam menjelaskan serta menjabarkan masalah.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis kemampuan siswa, dapat diketahui bahwa siswa kelas X SMA Shalom Bengkayang dapat menguasai beberapa indikator berpikir kritis. Dalam hal ini ditunjukkan dengan hasil jawaban siswa pada tes kemampuan berpikir kritis siswa dimana hasil tersebut menunjukkan cukup banyak siswa yang mendapatkan hasil yang baik dalam tes tersebut. Meskipun dalam beberapa indikator, siswa banyak juga yang mendapatkan hasil yang kurang baik terutama pada indikator dalam memahami materi. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis SMA Shalom Kota Bengkayang sudah cukup baik.

Meski begitu, kemampuan berpikir kritis siswa harus banyak dilatih dikembangkan agar kemampuan mereka lebih terasah serta menjadi sangat baik, melalui kemampuan berpikir kritis yang baik bisa membuat siswa lebih mudah untuk menyelesaikan berbagai permasalahan baik didalam akademik maupun didalam kehidupan sehari-hari. Sebagai seorang pendidik, guru harus dapat melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan cara membuat sistem pembelajaran yang sesuai dengan keterampilan berpikir siswa. Pembelajaran yang tepat akan mengaktifkan siswa untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa, guru sebaiknya menggunakan sistem pembelajaran yang dimana siswa yang aktif dalam pembelajaran dengan bimbingan guru, sehingga para siswa akan lebih baik dalam memaksimalkan kemampuan berpikir kritis siswa Yoswita (2013).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil data serta pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa SMA Shalom Bengkayang sudah cukup baik, hal ini ditunjukkan dengan dominannya siswa dengan dengan nilai 4 pada tes kemampuan berpikir kritis siswa. Meski pun begitu ada indikator yang mendapatkan nilai yang kurang baik. Hal ini disebabkan pada masa pandemi ini pembelajaran dilaksanakan secara daring sehingga penjelasan guru sulit untuk mencapai siswa serta kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran didalam kelas. Hasil penelitian ini memberikan deskripsi kepada guru dan penulis tentang kemampuan berpikir kritis siswa SMA Shalom Bengkayang. Guru harus lebih kreatif dalam merancang sistem pembelajaran yang aktif dan merancang perangkat pembelajaran yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aththibby, A. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika berbasis Animasi Flash Opik Bahsan Usaha dan Energi. *Jurnal Pendidikan Fisika(JPF) UM Metro*, 3(2), 25-33.
- Bono, E.D. (2007). *Revolusi Berpikir*. Bandung. Kaifa PT Mirza Pustaka.
- Endang, S. A. (2020). Analisis Tingkat Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 6.
- F.Fakhriyah. (2014). Penerapan Based Learning Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1), 95-101.
- Harsanto,R. (2005). *Melatih Anak Berpikir Analistik, Kritis, Kreatif*. Jakarta.PT Grasindo.
- Hidayat, W. (2017). Adversity Quotient dan Penalaran Kreatif Matematis Siswa SMA dalam Pembelajaran Argument Driven Inquiry pada Materi Turunan Fungsi. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2(1), 15-28.
- Liliasari,K. (2012). Pengembangan Alat Ukur Berpikir Kritis pada Konsep Termokimia untuk Siswa SMA Peringkat Atas dan Menengah . *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 21-16.
- Mardapi, D. (2008). *Tehnik Penyusunan Instrumen Tes dan Notes*. Jogjakarta, Mitra Cendikia Press.
- Nahadi, P.P. (2019). Asesmen Keterampilan Berpikir Kritis Kimia, Model Tes dan Pengembangannya. *Uwais Inspirasi Indonesia*, 20-21.
- Nisa,S. (2018). Analisis dan pengembangan Soal High Order Thinking Skills (HOTS) Mata Pelajaran Fisika Tingkat Sekolah Menengah Atas SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, II(3), 201-207.
- Patonah, S. (2014). Elemen Bernalar Tujuan pada Pembelajaran IPA melalui Pendekatan Metakognitif Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, II(3), 128-133.
- Prameswari, S. W., Suharto, & Sarwanto. (2018). INCULCATE CRITICAL THINKING SKILLS IN PRIMARY SCHOOLS. *National Seminar on Elementary Education*, 742-750.
- Rian Priyadi, A. M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas X. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online (JPFT)*, 6(1), 53-55.
- Rohaeti,E. (2010). Critical and Creative Mathematical Thinking Of Junior Hight School Student. *Journal Educationist*, 4(2), 99-106.
- Sukmadinata,N.S. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung, PT Remaja Rosdakarya.
- Syufa, N. (2017). Profil Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Usaha dan Energi. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(2), 197.
- Widiantari, N. K. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI Dalam Pembelajaran Matematika. *Mimbar PGSD Undiksha*, 4(1), 1-11.



- Wingert, J. (2011). Enhancing Integrative Experiences Evidence of Student Perception of Learning Gains From Cross-Course Interaction. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 37-57.
- Yoswita, D.F. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Meningkatkan Belajar Siswa pada Konsep Suhu dan Kalor. *Jurnal Ilmu Pendidikan* .