

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS XI SMA  
NEGERI 1 INDRALAYA SELATAN PADA TOPIK GELOMBANG BUNYI

SKRIPSI

Oleh :

Okta Tiara

NIM : 06111181924009

Program Studi: Pendidikan Fisika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2024

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS  
XI SMA NEGERI 1 INDRALAYA SELATAN PADA TOPIK  
GELOMBANG BUNYI**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Okta Tiara**

**NIM 06111181924009**

**Program Studi : Pendidikan Fisika**

**Mengesahkan :**

**Mengetahui,**

**Koordinator Prodi Pendidikan Fisika**

**Saparini, S.Pd, M.Pd**  
**NIP. 198610052015042002**

**Pembimbing**

**Dr. Leni Marlina, S.Pd., M.Si**  
**NIP. 197708052001122001**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**



**Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd**  
**NIP. 197905222005011005**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Okta Tiara

NIM : 06111181924009

Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Indralaya Selatan Pada Topik Gelombang Bunyi ” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 17 tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi. Apabila dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan pada skripsi ini dan/atau ada pengakuan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa paksaan dari pihak manapun.

Indralaya,.....

Yang membuat pernyataan,



Okta Tiara

NIM. 06111181924009

## PRAKATA

Alhamdulillah rabbal alamin, puji syukur bagi Allah SWT. Yang telah memberikan berkah,rahmat,pertolongan serta Ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Indralaya Selatan Pada topik Gelombang Bunyi” yang disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Prodi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya.

Dalam skripsi ini, Penulis menyadari bahwa tidak akan dapat diselesaikan tanpa Do'a , bantuan, dukungan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak. Dan pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang Tua tercinta Bapak Husari dan Ibu Nili Nurliani, terlebih kepada ibuku yang selalu mendo'akan, memberikan dukungan baik fisik maupun mental, finansial dan segala hal dalam penyusunan skripsi ini, selalu menjadi penguat dan pengingat yang paling hebat bagi penulis, terimakasih ibuu.
2. Saudari yang tersayang adek Dinda Yunita, Intan Aulia dan Nayra Zahratun yang selalu mendoakan, Menyemangati dan Menghibur penulis disaat rasa lelah menghampiri dan selalu menjadi tempat keluh kesah penulis.
3. Kakek Abdul Mutolib, Nenek Amah, Om, Tante dan adik-adik sepupuku yang selalu mendoakan serta mendukung langkah yang kuambil,dan menjadi rumah keduku disaat jauh dari orang tua.
4. Ibu Dr. Leni Marlina, S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi dan pembimbing akademik yang telah sabar dan ikhlas membimbing Penulis.
5. Bapak Dr. Hartono, M.A selaku Dekan FKIP Unsri, Ibu Dr. Rita Indrawari, M.Pd selaku Wakil Ketua Dekan Bidang Akademik, Bapak Dr. Ketang Wiyono, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, dan Ibu Saporini M.Pd selaku Koordinator program Studi Pendidikan Fisika, yang

telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini.

6. Bapak Drs. Abidin Pasaribu, M.M selaku reviewer dan dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang bermanfaat bagi Penulis.
7. Sahabat Kosku Sintia, Intan, Izad dan Febri yang selalu kurepotkan dalam segala hal serta Partner susah senangku juga Nanda yang selalu kurepotkan dalam segala hal.
8. Teman seperjuangan ku Indah,Lisa,Alfi,Arifah yang selalu mendukung dan bekerja sama dalam hal apapun juga menjadi teman curhat dan bertukar pikiran.
9. Teman-teman Plp ku terkhusus "JENNURRANANNES" Jenita, Mba Nur, diriku sendiri, Nani,dan Agnes yang sudah bersama-sama dalam menyelesaikan misi di Plp dan menjadi teman Healing.
10. Seluruh Dosen prodi pendidikan fisika FKIP Unsri dan Seluruh teman Pendidikan Fisika angkatan 2019, khususnya teman seper bimbingan Anisa Ramadhani, Dian Putri Anggraini dan Kamila Nada Maisa yang selalu mengajarku mengenai skripsi ini.
11. Adik-adik dan Guru SMA Negeri 1 Indralaya Selatan yang telah membantu dan memudahkan administrasi penulis dalam melaksanakan penelitian.

Penulis meminta maaf bahwa penulisan dalam skripsi ini masih belum sempurna. Maka dari itu, penulis menerima dengan senang hati saran serta masukan untuk membangun skripsi ini. Semoga di kedepannya hasil karya Skripsi ini dapat bermanfaat bagi bermanfaat bagi yang membaca untuk menjadi langkah awal studi Penulis di kedepannya.

Indralaya, 5 Agustus 2024

Penulis



Okta Tiara

NIM. 06111181924009

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Hakikat Pembelajaran Fisika .....	6
2.2 Belajar dan Pembelajaran.....	7
2.3 Pembelajaran Abad-21 .....	8
2.4 Pengertian Analisis.....	9
2.5 Berpikir Kritis .....	9
2.5.1 Pengertian Berpikir Kritis .....	9

2.5.2 Indikator Berpikir Kritis.....	10
2.6 Kajian Penelitian Terdahulu.....	11
2.7 Gelombang Bunyi.....	12
2.7.1 Karakteristik Gelombang Bunyi.....	12
2.7.2 Sumber dan Kecepatan Gelombang Bunyi.....	15
<b>2.8 Berpikir Kritis dalam Gelombang Bunyi .....</b>	<b>18</b>
2.8.1 Memberikan Penjelasan Sederhana.....	18
2.8.2 Pendukung Utama .....	19
2.8.3 Kesimpulan.....	19
2.8.4 Penjelasan Lanjut.....	19
2.8.5 Strategi dan Taktik .....	19
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3.1 Metode Penelitian.....	20
3.2 Subjek Penelitian.....	20
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian .....	20
3.4 Prosedur Penelitian.....	20
3.5 Instrumen Penelitian.....	21
3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	21
3.7 Teknik Analisis Data .....	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
4.1 Deskripsi Data .....	24
4.2 Hasil Penelitian.....	24

4.2.1 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas XI.....	25
4.2.2 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas XI Berdasarkan Indikator.....	25
4.2.3 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Berdasarkan Kelas.....	27
4.2.4 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Sub Indikator.....	28
4.2.4.1 Memfokuskan Pertanyaan.....	28
4.2.4.2 Menganalisis Argumen.....	29
4.2.4.3 Megajukan dan Menjawab Pertanyaan dari Penjelasan Yang Menentang.....	29
4.2.4.4 Menilai Krediabilitas Sumber .....	30
4.2.4.5 Mengamati dan Menilai Laporan.....	30
4.2.4.6 Mendedukasi dan Menilai Dedukasi.....	31
4.2.4.7 Menginduksi dan Menilai Induksi.....	31
4.2.4.8 Membuat dan Mempertimbangkan Penilaian.....	32
4.2.4.9 Mendefinisikan Istilah dan Menilai Definisi.....	32
4.2.4.10 Mengidentifikasi Asumsi.....	33
4.2.4.11 Memutuskan Tindakan.....	33
4.2.4.12 Berinteraksi Dengan Yang lain .....	34
4.3 Pembahasan.....	34
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>40</b>
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>41</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pemantulan dan Pembiasan Gelombang Bunyi.....	14
Gambar 2.2 Sumber Bunyi.....	15
Gambar 4.1 Diagram Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Keseluruhan .....	25
Gambar 4.2 Diagram Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Per Kelas .....	25
Gambar 4.3 Diagram Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Keseluruhan Berdasarkan Sub Indikator .....	26
Gambar 4.4 Diagram Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Keseluruhan Berdasarkan Sub Indikator Kelas XI IPA 1.....	27
Gambar 4.5 Diagram Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Keseluruhan Berdasarkan Sub Indikator Kelas XI IPA 2.....	28
Gambar 4.6 Diagram Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Sub Indikator Memfokuskan Pertanyaan.....	29
Gambar 4.7 Diagram Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Sub Indikator Menganalisis Argumen.....	30
Gambar 4.8 Diagram Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Sub Indikator Mengajukan dan Menjawab Pertanyaan Dari Penjelasan yang Menentang.....	30
Gambar 4.9 Diagram Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Sub Indikator Menilai Kredibilitas Sumber .....	30
Gambar 4.10 Diagram Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Sub Indikator Mengamati dan Menilai Laporan.....	30

<b>Gambar 4.11 Diagram Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Sub Indikator Mendedukasi dan Menilai Dedukasi.....</b>	<b>31</b>
<b>Gambar 4.12 Diagram Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Sub Indikator Menginduksi dan Menilai Induksi.....</b>	<b>31</b>
<b>Gambar 4.13 Diagram Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Sub Indikator Membuat dan Memertimbangkan Penilaian.....</b>	<b>32</b>
<b>Gambar 4.14 Diagram Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Sub Indikator Mendefinisikan Istilah dan Menilai Istilah.....</b>	<b>32</b>
<b>Gambar 4.15 Diagram Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Sub Indikator Mengidentifikasi Asumsi.....</b>	<b>33</b>
<b>Gambar 4.16 Diagram Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Sub Indikator Memutuskan Tindakan .....</b>	<b>33</b>
<b>Gambar 4.17 Diagram Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Sub Indikator Berinteraksi Dengan Yang Lain.....</b>	<b>34</b>

## **DAFTAR TABEL**

<b>2.1 Indikator Berpikir Kritis Menurut Ennis .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1 Kategori Persentase Kemampuan Berpikir Kritis .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1 Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Keseluruhan Siswa Kelas XI.....</b>	<b>24</b>

**DAFTAR LAMPIRAN**

**LAMPIRAN A : INSTRUMEN PENELITIAN ..... 43**

**LAMPIRAN B : ADMINISTRASI PENELITIAN ..... 53**

**LAMPIRAN C : DOKUMENTASI ..... 70**

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 1 Indralaya Selatan pada topik gelombang bunyi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis menurut Ennis, tes berupa soal pilihan ganda yang dibuat sesuai dengan Indikator kemampuan berpikir kritis. Instrumen soal ini dibuat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa. Tes diberikan kepada 48 siswa dari dua kelas yakni di kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2. Dari hasil penelitian Kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 1 Indralaya Selatan pada topik gelombang bunyi masih tergolong kedalam kategori sangat rendah dengan persentase pencapaian 77,08% , kategori rendah 16,66% , dan kategori sedang 6,25%. Maka dari itu kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 1 Indralaya Selatan perlu adanya upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menerapkan metode dan model yang tepat dalam pembelajaran.

***Kata kunci : Keterampilan, Berpikir Kritis, Gelombang Bunyi.***

### *Abstract*

*This study aims to describe the critical thinking skills of students in class XI SMA Negeri 1 Indralaya Selatan on the topic of sound waves. This research uses quantitative descriptive method. The instrument used in this research is a critical thinking skills test according to Ennis, a test in the form of multiple choice questions made in accordance with the Indicators of critical thinking skills. This question instrument is made to improve critical thinking skills in students. The test was given to 48 students from two classes, namely XI IPA 1 and XI IPA 2. From the results of the research, the critical thinking ability of students in class XI SMA Negeri 1 Indralaya Selatan on the topic of sound waves is still classified into a very low category with a percentage achievement of 77.08%, a low category of 16.66%, and a medium category of 6.25%. Therefore, the critical thinking ability of students in class XI SMA Negeri 1 Indralaya Selatan needs an effort to improve students' critical thinking ability by applying the right methods and models in learning.*

**Keywords:** *Skills, Critical Thinking, Sound Waves*

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Pendidikan sangatlah penting untuk mencapai tujuan dalam hal kehidupan, dimana pendidikan merupakan sarana untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas serta kapasitas dari sumber daya manusia, dalam hal ini juga dunia pendidikan harus didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas dan berkompeten (Mukhtar, A., & MD, L. 2020). Seiring dengan perkembangan zaman tentunya peranan guru sangat penting dalam menjawab semua tuntutan dan tantangan yang ada. Pendidikan juga hal yang sangat diperlukan oleh individu demi mengembangkan kemampuan untuk dirinya dan orang lain. Dalam hal ini ilmu bukan hanya sebatas dari teori belaka, melainkan diharapkan agar mampu untuk diterapkan dalam kehidupan dan lingkungan. Melalui pendidikan, siswa diharapkan mampu untuk meningkatkan kapasitas dalam berkolaborasi dan berkomunikasi dengan baik, agar tercapai suatu tujuan yang diinginkan.

Kemendikbud dalam peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 81A tahun 2013 menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran adalah suatu proses pendidikan yang memberikan kesempatan ke siswa untuk mengembangkan potensi yang dimiliki siswa agar lebih baik lagi (Kemendikbud, 2013). Pendidikan pada dasarnya merupakan interaksi yang terjadi antara guru dan siswa secara langsung dalam situasi pelaksanaan baik dilingkungan sekolah atau diluar sekolah. Dalam hal ini juga pendidikan tidak hanya bertujuan untuk memberikan materi pelajaran akan tetapi lebih menekankan bagaimana cara untuk mengajak siswa menemukan hal baru dan membangun pengetahuannya sendiri sehingga siswa dapat mengembangkan kecakapan hidup dan siap untuk memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi (Faia Maulina, 2022). Dalam hakikatnya pelajaran fisika disusun secara

sistematis dan logis melalui penalaran deduktif serta dapat menyimpulkan suatu permasalahan secara umum dengan struktur dan ide yang abstrak.

Fisika erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, dimana fisika merupakan ilmu sains yang mempelajari suatu materi dengan gerak dan perilaku berbagai macam peristiwa dalam lingkup ruang dan waktu, bersamaan konsep yang berkaitan. Fisika dapat juga dikatakan sebagai bidang ilmu sains yang fokus mempelajari sifat dan fenomena alam, pengamatan, eksperimen, analisis serta interaksi di dalamnya dengan lingkungan sekitar di kehidupan sehari-hari (Nurachmandani, 2009). Sebagai cabang sains fisika memiliki peran yang penting dalam perkembangan teknologi agar dapat dimanfaatkan manusia, dimana fisika adalah sebagai sikap yang setiap langkah membutuhkan proses ilmiah antara lain sebagai rasa ingin tahu, rasa percaya, kreatif, teliti, objektif, terbuka, mau bekerja sama, dan mau mendengarkan pendapat orang lain serta memahami pengetahuan (Ramadhani, R et al, 2020).

Fisika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang penting di dalam bidang pendidikan, dimana mata pelajaran fisika dapat membuat peserta didik dalam berpikir kritis, logis dan kreatif untuk memecahkan permasalahan dalam materi fisika, dengan berpikir sistematis, logis, melatih imajinasi dan membentuk ide yang akan mengembangkan kemampuan manusia dalam memecahkan suatu permasalahan kehidupan (Noviani, 2018). Dengan adanya era revolusi industri 4.0 merupakan keberadaan dari Abad ke-21 dimana pada abad ke-21 ini menjadi abad keterbukaan atau globalisasi (Rifa Hanifa Mardhiyah, 2021). Di abad ke-21 ini untuk menghadapi perkembangan dunia yang sangat pesat dan memerlukan sumber daya manusia yang memiliki beberapa keterampilan, terdapat 5 keterampilan yang harus dimiliki oleh peserta didik di abad-21 menurut (Global Cities Education Network Report) adalah kreativitas serta inovasi, berpikir kritis, pemecahan masalah, pengambilan keputusan dan metakognisi (Yatmi, dkk. 2019).

Mengingat potensi gerakan global dalam mempromosikan model



pembelajaran baru di abad kedua puluh satu pendidikan formal harus berkembang, oleh karena itu cara belajar baru yang diusulkan untuk memecahkan suatu permasalahan global yang rumit, transformasi ini sangatlah penting guna mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi abad ke-21, dan perlu dikembangkan keterampilan dalam mengidentifikasi suatu permasalahan. (Zubaidah, dkk 2016). Salah satu cara agar dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah guru menggunakan media pembelajaran yang berbasis keterampilan berpikir kritis. Sebelum dapat menggunakannya, guru perlu mengembangkan suatu media pembelajaran berbasis keterampilan berpikir kritis terlebih dahulu (Marlina, Meiwandari, et al., 2021).

Salah satu hal yang harus diperhatikan untuk melahirkan individu yang dapat memenuhi tuntutan global adalah dengan mencetak generasi yang mempunyai kemampuan berpikir kritis (Fithriyah d. , 2016). Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir jernih dan rasional tentang apa yang akan dilakukan atau yang dipercaya termasuk kemampuan untuk terlibat dalam pemikiran yang reflektif dan mandiri (J Lau dan J Chan, 2018). Menurut Azizah, dkk (2018) bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan suatu proses kognitif siswa dalam menganalisis secara sistematis dan spesifik masalah yang tengah dihadapi dan dapat membedakan masalah tersebut secara cermat dan teliti serta mengidentifikasi sekaligus mengkaji informasi guna merencanakan suatu strategi pemecahan masalah.

Berpikir kritis adalah kemampuan yang diperlukan seseorang agar dapat menghadapi berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan bermasyarakat maupun personal (Nuryanti et, al. 2018). Berpikir kritis merupakan hal berpikir logis dan reflektif yang difokuskan dalam pengambilan keputusan yang ingin dilakukan dan merupakan bagian yang tak dapat dipisahkan dari pendidikan (R. H. Ennis, 2011). Berpikir kritis adalah suatu cara berpikir yang reflektif dan beralasan yang difokuskan terhadap pengambilan keputusan dalam pemecahan masalah (Kurniawan, M.R & Aprodita, F., 2020).

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Indralaya Selatan, dimana SMA ini merupakan salah satu sekolah yang terakreditasi A di Kabupaten Ogan Ilir. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada guru fisika SMA Negeri 1 Indralaya Selatan, bahwa guru sudah berupaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa. Dalam pembelajaran guru juga melibatkan soal-soal yang berkaitan dengan berpikir kritis yang dilakukan pada saat ulangan harian, ujian tengah semester dan ujian akhir semester. permasalahan yang kerap dihadapi siswa adalah siswa belum begitu paham untuk memecahkan permasalahan fisika di lingkungan sekitar, selain itu juga siswa masih banyak yang belum memahami materi yang diajarkan oleh guru, mereka hanya mengingat dan tidak mengetahui konsep dari rumus tersebut. Kemampuan berhitung siswa juga masih sangat lemah kemungkinan besar masih 20%-30% dari semestinya, sehingga siswa kesulitan untuk memahami materi atau menjawab soal yang telah diberikan guru, hal ini masih tergolong kategori rendah dari persentase.

Materi yang akan diuji yakni terkait topik gelombang bunyi, dan hasil wawancara yang telah didapatkan oleh salah satu guru fisika SMA Negeri 1 Indralaya Selatan menyatakan bahwa materi tersebut memang masih dianggap sulit oleh siswa, dan dilihat dari nilai harian siswa pada materi gelombang bunyi ini masih dibawah standar KKM, dimana nilai standar KKM untuk mata pelajaran fisika kelas XI di SMA Negeri 1 Indralaya Selatan adalah 73. Berdasarkan hasil wawancara Siswa Kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 bahwa pada materi gelombang bunyi ini mayoritas siswa belum begitu memahami materi karena mudah lupa dengan penjelasan yang telah diberikan oleh guru. Oleh sebab itu kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ini masih kurang. Kesulitan yang dialami oleh siswa pada materi gelombang bunyi adalah penjelasan kurang detail dan yang berkaitan dengan rumus. Oleh karena itu perlu adanya penerapan pembelajaran untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa agar siswa terbiasa dan lebih mudah untuk memahami konsep pada materi tersebut. Kemampuan berpikir kritis siswa belum optimal untuk mengkonstruksi pembelajaran fisika saat belajar dan siswa juga mudah lupa mengenai materi yang telah diajarkan guru, sehingga pada saat guru melakukan tes untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa, siswa belum optimal dan masih merasa kesulitan dalam berpikir mengenai soal yang diberikan. Maka dari itu perlu adanya penerapan pembelajaran dengan melatih kemampuan berpikir kritis agar siswa lebih terbiasa dalam memahami materi yang diajarkan

Berdasarkan uraian dari latar belakang yang telah dijelaskan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Indralaya Selatan Pada Topik Gelombang Bunyi”**.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran fisika topik Gelombang Bunyi untuk SMA Negeri 1 Indralaya Selatan.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan dari rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 1 Indralaya Selatan pada mata pelajaran fisika topik gelombang bunyi.

## **I.4 Manfaat Penelitian**

- a. Bagi peneliti, penelitian ini adalah sebagai sarana untuk mendapatkan suatu informasi mengenai kemampuan berpikir kritis siswa SMA dalam menyelesaikan permasalahan fisika pada topic gelombang bunyi serta pengalaman dapat terjun langsung ke bidang pendidikan.
- b. Bagi siswa, penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai bagaimana solusi dari permasalahan fisika agar kedepannya dapat memudahkan menyelesaikan permasalahan fisika.
- c. Bagi guru, penelitian ini mampu memberikan informasi dari tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan permasalahan fisika dan agar nantinya dapat memperbaiki strategi pembelajaran yang digunakan.
- d. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam melakukan penelitian yang serupa untuk selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, R. (2020). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Suka Press.
- Arini, W., & Juliado, F. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Fisika Untuk Pokok Bahasan Vektor Siswa Kelas X Sma Negeri 4 Lubuk Linggau, Sumatera Selatan. *Berkala Fisika Indonesia*, 10(1), 1-11. <https://core.ac.uk/download/pdf/295346641.pdf>
- Arnyana, P. B. (2022). Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kompetensi 4C Untuk Menyongsong Abad 21. *Journal Pendidikan*.
- Bambang, M, & Prihambodo, T. 2009. *Fisika Dasar untuk Mahasiswa Ilmu Komputer & Informatika*. Yogyakarta CV ANDI OFFSET.
- Dasopang, M. D. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu Keislaman*.
- DN Agnafia. 2019 Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*.
- Ennis, R. (1996). *Critical thinking*. Upper Saddle River, Nj: Prentice Hall.
- Faia Maulina, I. W. (2022). analisis kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi pokok momentum dan impuls. *Jurnal Ikatan Alumni Fisika Universitas Negeri Medan*.
- Fithriyah, I. C. (2016). "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI-D SMPN17 Malang". *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Halliday, Resnick, Dan Walker. (2010). *Fisika Dasar Edisi Ke 7*. Jakarta: Erlangga.
- J Lau dan J Chan. (2018). "what is Critical Thinking". in <https://philosophy.hku.hk/-thinking/critical/ct.php>.
- Juliadi, W. A. (2018). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI PELAJARAN FISIKA BAHASAN VEKTOR. *Jurnal Management System*.
- Kemendikbud. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Kemendikbud.
- Klein, Elise. 2016. *Developing Minds Developing Minds*.
- Kurniawan, M.R & Aprodita, F. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa pada Materi Kinematika. *Jurnal Kependidikan Betara (JKB)*, 1(2): 63-73.

- Kustaman. (2018). Gelombang Bunyi Pada Alat Musik Tradisional. *Jurnal unej*
- Maisa K N & Marlina L. (2023). Analisis Keterampilan Berpikir kritis Peserta Didik pada Topik Gerak Lurus di SMP Negeri 1 Parittiga.
- Marlina, L. (2021).Journal of Physics:Conference Series. *Developing student worksheet of natural science for the eight-grade junior high school students based on critical thinking skills*
- Marlina, L., Paramitha, G. P., Sriyanti, I., & Jauhari, J. (2021, January). An Analysis of Critical Thinking Skills of Palembang City Junior High Schools Students in Science Material. In4th Sriwijaya University Learning and Education International Conference (SULE-IC 2020) (pp. 792-797). Atlantis Press.
- Mukhtar & MD,. (2020). jurnal manajemen pendidikan. *Pengaruh kompetensi guru terhadap kinerja guru dan prestasi belajar siswa di kota makassar .*
- Noviani, F. I. (2018). Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Instruction (Pbl) dan GuidedInquiry (Gi) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah .*
- Nurachmandani, S. (2009). *Fisika 1 Untuk Sma/Ma Kelas X.*
- Nuryanti, Lilis, Siti Zubaidah. & Markus Diantoro. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan:Teori,Penelitian dan Pengembangan*
- Penelitian, J. H., Kepustakaan, K., & Pendidikan, B. (2020). *Jurnal Kependidikan: 6(2), 165–175.*
- Permata,A. R., Muslim, & Suyana, I.(2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Pada Materi Momentum dan Impuls. *Prosiding Seminar Nasional Fisika, VII,9-16.* <https://doi.org/10.23969/oikos.v2il.920>.
- Ramadhani, A. & Marlina, L. (2023). Analisis Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Gerak Parabola. *Jurnal Ilmu Fisika dan Pembelajarannya.*
- Ramadhani, R, Masru, Nofriansyah, D., M.A, & Dll (2020). *Belajar dan Pembelajaran : Konsep dan Pengembangan.*
- R. H. Ennis. (2011). The Nature Of Critical Thinking . *An Outline Of Critical Thinking Dispositions .*
- Rifa Hanifa Mardhiyah, S. N. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Pendidikan*

- Suryani Jati Rahayu, Sukarmin, Puguh Karyanto. 2019 " Suryani Jati Rahayu, Sukarmin, Puguh Karyanto."11(2):279-85.
- Sugiyono. (2016). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Alfabeta.
- Sundari,P. D., & Sarkity, D. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Suhu dan Kalor dalam Pembelajaran Fisika. *Journal of Natural Science and Integration*, 4(2), 149-161. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v4i2.11445>
- Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syofrianisda, M. S. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*.
- Wijayati, R., & Siswanto, J. (2020). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA pada materi sumber-sumber Energi. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v11i1.5533>.
- Zubaidah, Siti. 2016. "Keterampilan Abad ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran".[https://www.researchgate.net/publication/318013627\\_KETERAMPILAN\\_ABAD\\_KE-21\\_KETERAMPILAN\\_YANG\\_DIAJARKAN\\_MELALUI\\_PEMBELAJARAN](https://www.researchgate.net/publication/318013627_KETERAMPILAN_ABAD_KE-21_KETERAMPILAN_YANG_DIAJARKAN_MELALUI_PEMBELAJARAN).