

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat dalam era globalisasi menuntut adanya adaptasi dalam sistem pendidikan sehingga tujuan dari pendidikan dapat di capai. Oleh karena itu, dibutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan berintegritas dalam menghadapi persaingan global. Untuk menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas, upaya yang dipandang dapat berfungsi sebagai alat dalam membentuk kualitas sumber daya manusia adalah melalui sektor pendidikan (Wahyuni & Solfema). Melalui proses pendidikan dapat membentuk sumber daya manusia yang mampu bernalar dan berpikir kritis, logis, dan sistematis sehingga nantinya mampu menghadapi tantangan global (Yulia & Ramli, 2019). Tujuan pendidikan nasional berfokus pada peningkatan kualitas sumber daya manusia (Hasanah, H., 2023). Pendidikan diharapkan dapat menciptakan individu yang tidak hanya terampil dan berpengetahuan, tetapi juga mampu beradaptasi dengan perubahan zaman dan tantangan global.

Salah satu upaya untuk mewujudkan tujuan pendidikan adalah melalui pengajaran ilmu pengetahuan yang mampu membekali siswa dengan pemahaman tentang kehidupan sosial dan lingkungannya. Ilmu pengetahuan yang diajarkan harus disesuaikan dengan perkembangan zaman, begitu pula dengan komponen pembelajaran yang meliputi media pembelajaran, metode, bahan ajar, model pembelajaran, dan aspek lainnya (Nurfadhillah et al., 2021). Salah satu cabang ilmu yang relevan dalam hal ini adalah mata pelajaran IPA, yang dianggap penting untuk diajarkan karena materi yang disampaikan bersumber dari fenomena dan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar (Anggraini et al., 2024).

Mata pelajaran IPA merupakan suatu produk dan proses. Produk IPA meliputi fakta, konsep, prinsip, teori dan hukum (Muliadi et al., 2022). Sedangkan proses IPA meliputi cara-cara memperoleh, mengembangkan dan menerapkan pengetahuan yang mencakup cara kerja, cara berfikir cara

memecahkan masalah, dan cara bersikap (Amelia & Rusman, 2022). Lebih lanjut, menurut Djumhana (Prilliza et al., 2020) IPA adalah ilmu yang berhubungan tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis dan teratur, berlaku secara umum berupa hasil observasi serta eksperimen. IPA juga merupakan suatu ilmu pengetahuan secara teoritis yang didapat serta disusun melalui cara yang khusus, yaitu meliputi dengan melakukan sebuah observasi eksperimental, menyimpulkan, penyusunan materi, eksperimentasi, observasi dan demikian seterusnya (Herawati, 2022).

Tujuan dari pembelajaran IPA sangat bervariasi. Pengembangan keterampilan berpikir kritis termasuk salah satu tujuan utama pembelajaran IPA (Aycicek, 2021). Keterampilan berpikir kritis adalah sebuah proses yang kompleks dan apabila dilakukan dengan baik maka akan membantu dalam mengkaji fenomena, situasi ataupun gagasan-gagasan yang rumit secara sistematis, sehingga permasalahan menjadi mudah untuk diselesaikan” (Nuraida, 2019). Langkah dalam membangun kemampuan berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar peserta didik, membuat kesimpulan, membuat penjelasan lebih lanjut, mengatur strategi dan taktik (Yusliani, et al., 2019). Dalam konteks ini, guru kreatif harus memfasilitasi siswa dalam mengembangkan pemikiran kritis dalam pembelajaran IPA di sekolah (Haryani, et al., 2021). Ini dikarenakan belajar IPA bukan sekedar kegiatan yang diorganisir untuk bisa memahami sejumlah pengetahuan IPA semata, namun juga mampu berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif dalam menyelesaikan masalah (Panjaitan et al., 2022). Siswa dibiasakan berpikir rasional dan logis dengan belajar melalui analisis, membuat pertimbangan, dan berani membuat keputusan terkait isu-isu sains (Suhaimi et al., 2021). Dengan demikian, siswa disiapkan untuk menghadapi tantangan dan peluang kehidupan yang semakin modern dan kompleks (Nuzul, 2019).

Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis semakin dianggap penting dalam kurikulum pendidikan modern, terutama untuk mata pelajaran IPA yang menuntut pemahaman konsep, analisis mendalam, dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan berpikir kritis dinyatakan sebagai

berpikir reflektif yang difokuskan pada membuat keputusan mengenai apa yang diyakini atau dilakukan (Hasanah et al., 2018). Di era informasi dan perkembangan ilmu pengetahuan yang cepat seperti saat ini, siswa perlu lebih dari sekadar menghafal materi; siswa harus memiliki kemampuan untuk mengevaluasi informasi, memecahkan masalah secara logis, serta mengambil keputusan berdasarkan pemahaman yang mendalam. Namun, di beberapa sekolah, termasuk SMP Negeri 3 Alasa Talumuzoi, kenyataan menunjukkan bahwa banyak siswa masih menghadapi kesulitan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, terutama dalam pelajaran IPA. Upaya untuk lebih mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa belum berjalan dengan baik di sekolah. Hal ini terjadi salah satunya karena siswa tidak secara langsung dilibatkan dalam memperoleh konsep pelajaran sehingga siswa tidak dapat menganalisis fenomena yang ada di sekitarnya. (Ermawati et al., 2022).

Berdasarkan studi pendahuluan di SMP Negeri 3 Alasa Talumuzoi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa cenderung bergantung pada hafalan dan sering kali kesulitan memahami konsep-konsep IPA secara mendalam. Hal ini membuat siswa kesulitan dalam menganalisis informasi, menyimpulkan, dan menjelaskan kembali materi yang dipelajari dengan bahasa sendiri. Fenomena ini mengindikasikan bahwa sistem pembelajaran yang diterapkan saat ini belum sepenuhnya mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Kondisi ini menjadi semakin mendesak karena tanpa kemampuan berpikir kritis yang baik, siswa akan kesulitan menghadapi tantangan akademik dan sosial di masa depan.

Dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA, diperoleh informasi bahwa masih kurangnya kemampuan siswa dalam berpikir kritis secara khusus dalam mempelajari materi IPA. Hal ini terlihat dari respon siswa ketika memberikan jawaban dari pertanyaan guru, dan diketahui siswa masih kurang mengerti permasalahannya, belum dapat menunjukkan bukti-bukti yang kuat dan didasari oleh fakta, belum bisa mengambil kesimpulan secara tepat, belum bisa memberikan jawaban yang relevan dengan masalah, belum mampu menyampaikan jawaban yang sesuai terkait permasalahannya, serta belum bisa memberi penjelasan tambahan pada kesimpulan yang telah

dibuat. Berikut hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis yang diperoleh calon peneliti di kelas VIII di SMP Negeri 3 Alasa Talumuzoi pada tahun pelajaran 2024/2025 disajikan pada tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kelas A			Kelas B		
No	Nama Siswa	Nilai	No	Nama Siswa	Nilai
1	Siswa A	75	1	Siswa A	50
2	Siswa B	58	2	Siswa B	50
3	Siswa C	60	3	Siswa C	45
4	Siswa D	70	4	Siswa D	42
5	Siswa E	55	5	Siswa E	40
6	Siswa F	63	6	Siswa F	65
7	Siswa G	68	7	Siswa G	40
8	Siswa H	65	8	Siswa H	42
9	Siswa I	63	9	Siswa I	40
10	Siswa J	68	10	Siswa J	42
11	Siswa K	54	11	Siswa K	42
12	Siswa L	72	12	Siswa L	40
13	Siswa M	42	13	Siswa M	35
14	Siswa N	70	14	Siswa N	42
15	Siswa O	66	15	Siswa O	40
16	Siswa P	53	16	Siswa P	50
17	Siswa Q	60	17	Siswa Q	40
18	Siswa R	64	18	Siswa R	40
19	Siswa S	54	19	Siswa S	35
20	Siswa T	60	20	Siswa T	40
21	Siswa U	62			
Nilai Max		75	Nilai Max		65
Nilai Min		42	Nilai Min		35
Rata-rata		62	Rata-rata		43

Dari tabel 1.1 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih dalam kategori kurang. Pada tabel juga dapat dilihat bahwa nilai maksimal untuk kelas A adalah 75 dengan frekuensi 1 orang dan Kelas B adalah 65 dengan frekuensi 1 orang. Selanjutnya, nilai minimum untuk kelas A adalah 42 dengan frekuensi 1 orang dan kelas B adalah 35 dengan frekuensi 2 orang. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih belum optimal. Beberapa faktor penyebab kondisi ini dapat diidentifikasi, termasuk metode pembelajaran, lingkungan pendidikan, serta pemahaman dan sikap siswa terhadap materi

pembelajaran. Selain itu, dalam menyelesaikan suatu soal, siswa cenderung menghafal materi dan rumus daripada memahami konsep, sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang membutuhkan analisis, manipulasi dan strategi. Hal ini dapat dilihat dari salah satu jawaban siswa berikut:

Soal :

Pada suatu hari, ibu kalian memakan 250 kalori dari protein dan mengkonsumsi total 1.800 kalori per harinya. Hitung apakah ibu kalian mengkonsumsi cukup protein pada hari itu? Berikan penjelasan

Jawaban
 Dari soal,
 diketahui: konsumsi Protein 250 kalori ✓
 Konsumsi Total 1800 kalori
 Dengan demikian,
 Persen konsumsi Protein: $\frac{1.800}{250} = 7,2\%$ ✗
 Berdasarkan Informasi, kebutuhan Protein orang dewasa adalah 15-20% ✗
 Jadi, Ibu belum cukup mengkonsumsi Protein. ✗

Gambar 1.1 Lembar Jawaban Siswa

Dari gambar 1.1 diatas, diketahui bahwa siswa hanya fokus pada angka 250 kalori tanpa memahami bahwa yang diminta adalah cukup atau tidaknya protein (Indikator Mengidentifikasi masalah). Selanjutnya siswa juga mengalami kesulitan dalam membberikan cara tepat atau solusi dari permasalahan yang diselesaikan (Indikator Evaluasi). Pada soal siswa mengalami kesalahan dalam mencari persentase konsumsi Protein. Seharusnya, jawaban yang tepat adalah Persentase konsumsi = $\frac{250}{1.800} \times 100\% = 13,8\%$. Kesalahan dalam Tahap ini juga berakibat pada cara siswa mengambil keputusan akhir dari permasalahan yang diselesaikan (Indikator Menarik Kesimpulan). Hal ini menunjukkan bahwa, siswa mengalami kesulitan dalam beberapa indikator berpikir kritis.

Kemudian dari hasil wawancara dengan siswa, sebagian besar siswa masih menganggap Pelajaran IPA sulit untuk dipahami. Bahkan, siswa yang

memiliki hasil belajar yang tidak memuaskan beranggapan bahwa mata pelajaran IPA menakutkan sama seperti mata pelajaran matematika. Selanjutnya, Sekolah menerapkan referensi pembelajaran menggunakan buku wajib yang ditetapkan oleh sekolah itu sendiri dengan sebagian besar isinya tentang teori singkat, contoh serta latihan yang tidak dapat mengembangkan keterampilan berpikir siswa. Berikut disajikan penggalan wawancara dengan salah satu siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Alasa Talumozoi:

Observer : Bagaimana pendapatmu tentang pelajaran IPA di sekolah?

Subjek : Menurut saya, pelajaran IPA itu cukup sulit. Kadang saya nggak paham penjelasannya, apalagi kalau materinya tentang proses atau perhitungan. Rasanya rumit.

Observer : Apakah kamu merasa kesulitan itu terjadi sejak awal atau hanya di materi tertentu saja?

Subjek : Dari awal sudah terasa sulit. Jadi kadang saya sudah takut duluan. Rasanya sama seperti belajar Matematika... bikin tegang.

Observer : Wah, berarti kamu merasa pelajaran IPA menakutkan juga?

Subjek : Iya, apalagi kalau ulangan. Banyak teman saya juga merasa begitu.

Observer : Buku pelajaran yang kalian gunakan itu seperti apa?

Subjek : Kami pakai buku wajib dari sekolah. Isinya kebanyakan teori singkat dan soal latihan.

Observer : Apakah materi di buku tersebut membantu kamu memahami pelajaran IPA dengan lebih baik?

Subjek : Sejujurnya belum. Kami lebih sering menghafal, bukan memahami. Jadi kalau ditanya kenapa jawabannya begitu, kadang kami nggak tahu.

Dengan demikian, pembelajaran dengan sistem yang demikian hanya akan menyajikan suatu pandangan yang sempit tentang materi pelajaran yang dipelajari dan tidak melatih siswa bagaimana merumuskan pemecahan terhadap suatu masalah yang akan melatih keterampilan berpikir. Hal ini

menyebabkan pembelajaran menjadi kurang bermakna sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai.

Faktor lain yang berperan dalam rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa adalah penggunaan media pembelajaran yang masih konvensional, dengan pendekatan yang cenderung satu arah (*teacher-centered*). Penggunaan metode pembelajaran yang monoton dan kurang variatif dapat menyebabkan keterlibatan siswa yang minim, berimplikasi pada rendahnya motivasi dan antusiasme siswa untuk berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Hulu et al. (2024) yang menunjukkan bahwa salah satu aspek yang berkontribusi terhadap rendahnya kemampuan berpikir kritis adalah kurangnya variasi dalam metode dan model pembelajaran yang digunakan. Oleh karena itu, siswa menjadi penerima informasi yang pasif, yang menghambat kesempatan siswa untuk berpikir kritis dan aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga, diperlukan bahan ajar alternatif yang dapat lebih efektif dalam mendorong siswa berpikir kritis.

Kesenjangan tersebut menyebabkan suatu permasalahan yang harus ditindak lanjuti. Berdasarkan uraian tersebut, dalam proses pembelajaran penggunaan bahan ajar sebagai penunjang pembelajaran merupakan salah satu solusi untuk menyelesaikan masalah yang dimaksud. Hal ini dikarenakan bahan ajar dapat mendorong pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Salah satu media pembelajaran digunakan dalam pembelajaran adalah *handout*. *Handout* merupakan media pembelajaran yang berisi ringkasan atau bagian-bagian penting dari suatu materi sehingga siswa dapat segera mengetahui fokus-fokus penting dalam materi yang sedang dipelajari. *Handout* adalah bahan ajar cetak yang melengkapi materi baik materi yang diberikan pada buku teks maupun materi yang diberikan secara lisan. (Hasanah et al., 2018)

Penggunaan *handout* sebagai media pembelajaran menawarkan potensi yang besar untuk mengatasi masalah ini. *Handout* memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar mandiri, memahami materi dengan struktur yang lebih jelas, dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Penelitian-penelitian sebelumnya mengindikasikan bahwa *handout* dapat

membantu meningkatkan pemahaman dan keterampilan berpikir. Dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *handout* dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan mendorong siswa untuk berpikir lebih kritis. Penggunaan *handout* lebih efektif digunakan untuk melatih keterampilan berpikir kritis (Hasanah, U. et al., 2018). Lebih lanjut, Materi *handout* dapat digunakan sebagai pengayaan tentang potensi lokal yang disajikan secara sederhana, singkat, dan menarik untuk memudahkan siswa memahami pembelajaran (Sulastri et al., 2022).

Oleh karena itu, penelitian ini berfokus untuk menguji pengaruh *handout* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Alasa Talumuzoi pada mata pelajaran IPA. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi guru dan sekolah dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif, yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa secara optimal.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dalam penelitian ini peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pelajaran IPA dianggap sulit dan menakutkan oleh siswa.
2. Rendahnya kemampuan berpikir kritis dalam memahami konsep IPA .
3. Metode pembelajaran yang diterapkan masih berpusat pada guru (*teacher-centered*).
4. Tidak ada bahan ajar alternatif yang dirancang untuk mengatasi masalah kemampuan berpikir kritis siswa.
5. Bahan ajar jenis *Handout* dalam proses pembelajaran belum pernah diterapkan.

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian ini pada masalah yang diharapkan, maka ruang lingkup penelitian ini dibatasi. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA.
2. Penggunaan bahan ajar masih belum bervariasi.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, berikut adalah rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Apakah penggunaan *Handout* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa?
2. Bagaimana perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap penggunaan *handout* dalam pembelajaran?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan batasan dan rumusan masalah diatas, maka tujuan di lakukan nya penelitian ini adalah:

1. Untuk membuktikan penggunaan *Handout* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan *handout* dengan siswa yang tidak menggunakan *handout* dalam pembelajaran.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Berkontribusi pada kajian teori pendidikan terkait efektivitas bahan ajar seperti *handout* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
- b. Memperkaya literatur dalam bidang pendidikan, khususnya mengenai pengaruh media pembelajaran terhadap hasil belajar.
- c. Menjadi rujukan bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian lebih lanjut terkait pengaruh media pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis.
- d. Membuka peluang untuk eksplorasi bahan ajar lain yang dapat dibandingkan efektivitasnya dengan *handout*.
- e. Menjadi dasar teoritis untuk menciptakan metode pembelajaran yang inovatif dan berbasis kebutuhan siswa.

2. Manfaat Praktis

1) Bagi Guru

- a. Memberikan alternatif bahan ajar berupa *handout* yang dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
- b. Membantu guru dalam mengembangkan metode pengajaran yang lebih efektif dengan menggunakan bahan ajar berbasis *handout*.
- c. Menjadi acuan dalam memperbaiki atau memperkaya proses pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa.

2) Bagi Siswa

- a. Membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui bahan ajar yang lebih sederhana, terstruktur, dan relevan dengan kebutuhan.
- b. Meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran secara lebih mandiri.
- c. Meningkatkan motivasi belajar siswa karena *handout* sering kali dirancang menarik dan mudah dipahami.

3) Bagi Sekolah

- a. Memberikan masukan kepada sekolah untuk menyediakan bahan ajar yang inovatif seperti *handout* guna mendukung pembelajaran.
- b. Membantu dalam meningkatkan mutu pendidikan melalui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.