

**ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA
PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA DALAM PEMBELAJARAN
BIOLOGI SMAN 2 MAJENE**



**Oleh:
ASPIANI
NIM. H0321502**

**Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk
mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT**

2026

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
PADA PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA DALAM
PEMBELAJARAN BIOLOGI SMAN 2 MAJENE

ASPIANI

H0321502

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA

Tanggal: 6 April 2026

PANITIA UJIAN

Ketua Penguji : Dr. Umar, S.Pd., M.Pd.
Sekretaris Ujian : M. Irfan, S.Pd., M.Pd.
Pembimbing I : Dr. Sainab, M.Pd.
Pembimbing II : Dr. Nurmiati, S.Pd., M.Pd.
Penguji I : Sari Rahayu-Rahman, S.Pd., M.Pd.
Penguji II : Muh. Rizal Kurniawan Yunus, S.Pd., M.Pd.

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Majene, 16 April 2026

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sulawesi Barat

Dekan,
Prof. Dr. H. Ruslan, M.Pd.
NIP. 196312311990031028

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama mahasiswa : Aspiani
NIM : H0321502
Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Majene, 16 April 2026

Yang membuat pernyataan



Aspiani

NIM. H0321502

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Aspiani
NIM : H0321502
Program Studi : Pendidikan Biologi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Universitas Sulawesi Barat **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas skripsi saya yang berjudul:

Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran Biologi SMAN 2 Majene

beserta instrumen penelitian yang ada (jika diperlukan). Universitas Sulawesi Barat berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Majene, 16 April 2026

Yang menyatakan



Aspiani

NIM. H0321502

ABSTRAK

ASPIANI: Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran Biologi SMAN 2 Majene. **Skripsi. Majene: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sulawesi Barat, 2026.**

Keterampilan berpikir kritis menjadi salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran biologi karena berperan dalam membantu peserta didik menganalisis permasalahan, mengevaluasi informasi, dan mengambil keputusan secara logis. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis peserta didik pada penerapan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran Biologi di SMAN 2 Majene, untuk mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis, serta untuk mengetahui solusi yang diterapkan dalam mengatasi kendala tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik berada pada kategori tinggi, sedang, dan rendah, dengan mayoritas berada pada kategori sedang. Artinya, kemampuan berpikir kritis peserta didik sudah terbentuk, namun belum berkembang secara maksimal. Kendala yang dihadapi meliputi rendahnya penguasaan konsep dasar Biologi, kurangnya kepercayaan diri dalam berpendapat, keterbatasan waktu dan media pembelajaran, serta belum tersedianya instrumen penilaian khusus. Untuk mengatasi hal tersebut, guru menerapkan strategi pembelajaran aktif seperti diskusi, proyek, bimbingan bertahap, dan tutor sebaya yang efektif membantu siswa berpikir lebih analitis, mandiri, dan percaya diri. Secara keseluruhan, penerapan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran Biologi telah membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir kritis, meskipun belum sepenuhnya optimal.

Kata Kunci: Keterampilan Berpikir Kritis, Kurikulum Merdeka, Pembelajaran Biologi, Strategi Pembelajaran

ABSTRACT

ASPIANI: *Analysis of Students' Critical Thinking Skills in the Implementation of the Independent Curriculum in Biology Learning at SMAN 2 Majene. Undergraduate Thesis. Majene: Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Sulawesi Barat, 2026.*

Critical thinking skills are an important competency in biology learning because they play a role in helping students analyze problems, evaluate information, and make logical decisions. The purpose of this study was to determine students' critical thinking skills in the implementation of the Independent Curriculum in Biology learning at SMAN 2 Majene, to identify obstacles faced in developing critical thinking skills, and to determine solutions applied to overcome these obstacles. This study used a descriptive qualitative approach. Research data were collected through observation, interviews, and documentation. Data analysis techniques used were data collection, data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results showed that students' critical thinking skills were categorized as high, medium, and low, with the majority in the medium category. This means that students' critical thinking skills have been formed, but have not yet developed optimally. Obstacles faced include low mastery of basic biology concepts, lack of confidence in expressing opinions, limited time and learning media, and the lack of specific assessment instruments. To overcome these problems, teachers implemented active learning strategies such as discussions, projects, gradual guidance, and peer tutoring that effectively helped students think more analytically, independently, and confidently. Overall, the implementation of the Independent Curriculum in Biology learning has helped students develop critical thinking skills, although it is not yet fully optimal.

Keywords: *Critical Thinking Skills, Independent Curriculum, Biology Learning, Learning Strategies*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kecakapan hidup yang penting untuk dikembangkan melalui proses pendidikan adalah keterampilan berpikir. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh keterampilan berpikir, terutama dalam merespons serta menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Berpikir kritis dalam kegiatan belajar mengajar dapat dilakukan oleh peserta didik yang mampu menjawab pertanyaan bagaimana dan mengapa dengan menggunakan sebuah konsep. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis memiliki peran yang sangat penting di dalam proses pembelajaran (Juliyantika & Batubara, 2022).

Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan yang sangat penting untuk dimiliki oleh peserta didik agar mampu menyelesaikan persoalan yang diberikan. Peserta didik yang dapat berpikir kritis akan pandai dalam menemukan solusi atas permasalahan secara efektif dan efisien. Akan tetapi berdasarkan kondisi di lapangan, peserta didik di Indonesia rata-rata memiliki keterampilan berpikir kritis yang tergolong rendah (Aini, 2024). Hal ini berdasarkan pada studi empat tahunan yang dilakukan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2023 yang menunjukkan bahwa capaian Indonesia masih berada di bawah rata-rata internasional, dengan skor di bawah 500 dan tidak termasuk dalam jajaran negara dengan peringkat tinggi dari total 64 negara peserta yang tergabung di dalamnya (Mutakin et al., 2023).

Sampai saat ini, perhatian dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis masih belum optimal, oleh karena itu masih ada kesempatan untuk mengeksplorasi serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Sementara hal ini berlangsung, sektor pembangunan manusia perlu ditingkatkan untuk memenuhi isu-isu global. Salah satu cara untuk melakukan hal ini adalah dengan membantu para peserta didik menjadi generasi pemikir kritis di negara ini. Pernyataan ini semakin menekankan betapa pentingnya pemikiran kritis dalam pembelajaran. Kurikulum menginginkan agar peserta didik mampu membangun kerangka berpikir kritis sehingga *output* yang dihasilkan benar-benar terjamin baik dalam mengembangkan *soft skill*

mereka. Inilah mengapa kemampuan berpikir kritis menjadi penting, dan tidak bisa dilepaskan dari teori konstruk pemikiran (Syafitri et al., 2021).

Menurut Indriani et al. (2024) minimnya kemampuan berpikir kritis merupakan permasalahan yang tidak bisa diabaikan. Peserta didik Indonesia akan mengalami ketertinggalan jika situasi ini terus berlanjut. Peserta didik pada akhirnya akan merasa sulit untuk menyesuaikan diri dengan pengaturan waktu sebagai akibat dari situasi ketertinggalan ini. Di Indonesia, kemampuan berpikir kritis masih kurang di semua jenjang pendidikan. Hal ini berdasarkan pada evaluasi PISA (*Programme for International Student Assessment*) 2022 yang menunjukkan bahwa skor rata-rata pelajar Indonesia dalam bidang sains adalah 383, masih jauh di bawah rata-rata OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) sebesar 485. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik Indonesia mengalami kesulitan dalam menerapkan pengetahuan ilmiah untuk memahami dan memecahkan persoalan dalam konteks kehidupan nyata. Keterbatasan pencapaian ini mencerminkan pentingnya peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran sains, karena peserta didik belum sepenuhnya mampu menghubungkan konsep ilmiah dengan penyelesaian masalah sehari-hari.

Peserta didik Indonesia akan mengalami ketertinggalan jika situasi ini terus berlanjut. Peserta didik pada akhirnya akan merasa sulit untuk menyesuaikan diri dengan pengaturan waktu sebagai akibat dari situasi ketertinggalan ini. Oleh karena itu, penting bagi setiap mata pelajaran, khususnya Biologi, untuk dirancang sedemikian rupa agar mampu mendorong kemampuan berpikir kritis peserta didik sebagai bekal menghadapi tantangan tersebut. Pembelajaran biologi erat kaitannya dengan pemecahan masalah yang menuntut peserta didik untuk dapat berpikir secara kritis dalam mencari solusi dari masalah yang dihadapi, hal ini berkaitan dengan materi pelajaran biologi identik dengan berbagai situasi masalah yang membingungkan, tidak jelas, atau tidak terstruktur yang akan mudah menarik perhatian dan rasa ingin tahu peserta didik (Agnesa & Rahmadana, 2022).

Belajar biologi melibatkan lebih dari sekadar menghafal fakta dan gagasan tentang alam, biologi juga melibatkan eksplorasi. Ide-ide utama biologi harus dipahami oleh peserta didik melalui penalaran, menemukan konsep-konsep terkait, atau menarik hubungan antar konsep dengan berbagai metode. Hal ini perlu

dikembangkan karena memahami biologi melibatkan banyak kosakata asing dan ide-ide abstrak. Guru dan peserta didik dapat memahami ide-ide biologi yang luas di kelas biologi dengan menggunakan kurikulum merdeka. Peserta didik dapat mempelajari konsep secara mendalam sesuai dengan perkembangan tahapan belajarnya (Rahmayumita & Hidayati, 2023).

Berdasarkan hasil observasi di SMAN 2 Majene, sekolah ini sudah menerapkan kurikulum merdeka. Tahun 2022 menjadi tahun pertama penerapan kurikulum merdeka di sekolah ini, untuk pembelajaran Biologi pada kelas X, XI dan XII juga sudah menggunakan kurikulum merdeka. Dalam konteks ini, diharapkan bahwa dengan adanya kurikulum merdeka, peserta didik akan dapat membentuk keterampilan berpikir kritis mereka dan menjadi lebih aktif serta kreatif dalam memahami serta menghubungkan konsep kehidupan sehari-hari dengan pelajaran Biologi.

Kemampuan berpikir kritis peserta didik masih relatif rendah, menurut pengamatan yang dilakukan di Sekolah SMAN 2 Majene pada kelas XI.4. Hal ini terlihat dari beberapa tanda, termasuk ketidakmampuan peserta didik dalam mengevaluasi isu secara kritis, memberikan argumen yang beralasan, dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang menyelidik selama proses pembelajaran masih tergolong rendah. Mayoritas peserta didik biasanya hanya menerima pengetahuan tanpa analisis tambahan selama kegiatan diskusi kelas. Mereka sering menirukan perkataan guru tanpa berusaha untuk berpikir sendiri. Sementara itu, sebagian kecil peserta didik menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang unggul. Mereka menunjukkan inisiatif yang lebih besar dalam mengajukan pertanyaan, mengekspresikan ide dengan pembenaran, dan menilai data sendiri. Peserta didik ini biasanya lebih cepat memahami ide-ide yang membutuhkan penelitian lebih mendalam dan lebih nyaman menyuarakan pemikiran mereka.

Data hasil observasi awal menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih relatif rendah. Hal ini terlihat dari beberapa temuan, antara lain peserta didik belum mampu mengevaluasi isu secara kritis, jadi saat guru menjelaskan tentang pencemaran lingkungan, peserta didik hanya menyebutkan penyebab secara umum tanpa memberikan pendapat atau penjelasan lebih dalam mengenai isu tersebut. Selain itu, peserta didik juga belum mampu memberikan

argumen yang logis terhadap suatu permasalahan. Ketika ditanya mengapa suhu tubuh harus tetap stabil, sebagian besar peserta didik hanya menjawab “agar sehat” tanpa memberikan penjelasan ilmiah yang sesuai dengan materi. Peserta didik juga jarang mengajukan pertanyaan dan hanya menerima informasi dari guru secara pasif, meskipun guru telah memberikan kesempatan untuk bertanya. Dalam proses pembelajaran, peserta didik terlihat hanya mencatat tanpa menunjukkan ketertarikan untuk menggali lebih jauh materi yang disampaikan.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah. Penelitian yang dilakukan oleh Musahraini et al. (2024), menyatakan bahwa dari empat indikator yang diukur, hanya keterampilan analisis yang masuk dalam kategori sedang, sedangkan indikator lainnya menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Rendahnya kemampuan berpikir kritis ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya kurangnya latihan soal berbasis pemecahan masalah, metode pembelajaran yang kurang interaktif, serta minimnya penggunaan media pembelajaran yang dapat merangsang keterampilan berpikir kritis siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Ferdyan & Arsih (2021), juga mengatakan bahwa, keterampilan berpikir kritis peserta didik tergolong rendah disebabkan oleh faktor ketidaktersediaan bahan pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk meningkatkan keterampilan tersebut yang juga berdampak pada tidak terlaksananya strategi pembelajaran yang meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Perlu dirancang sebuah pengembangan materi pembelajaran untuk mengatasi masalah ini.

Berdasarkan latar belakang serta penelitian relevan yang telah dipaparkan di atas, peneliti tertarik untuk meneliti lebih dalam mengenai analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik pada penerapan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran Biologi. Hal ini didasarkan pada penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor yang menyebabkan keterampilan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah. Oleh karena itu, peneliti mengangkat judul "Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran Biologi SMAN 2 Majene."

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian-uraian yang sudah dijelaskan penulis pada latar belakang masalah di atas, sehingga ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi antara lain:

1. Masih terdapat peserta didik kelas XI.4 yang mengalami kesulitan dalam mengevaluasi isu secara kritis.
2. Kemampuan peserta didik dalam menyampaikan argumen yang beralasan masih tergolong rendah.
3. Kemampuan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat menyelidik selama proses pembelajaran masih tergolong rendah.
4. Mayoritas peserta didik cenderung hanya menerima pengetahuan tanpa melakukan analisis tambahan selama kegiatan diskusi di kelas.
5. Peserta didik sering meniru perkataan guru tanpa berupaya berpikir secara mandiri.

C. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis memfokuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu:

1. Menganalisis keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran Biologi SMAN 2 Majene pada penerapan Kurikulum Merdeka.
2. Mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik.
3. Mengetahui solusi yang dilakukan untuk mengatasi kendala dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis di SMAN 2 Majene.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kurikulum merdeka dalam pembelajaran biologi di SMAN 2 Majene.
2. Untuk mengetahui kendala pengembangan keterampilan berpikir kritis pada kurikulum merdeka dalam pembelajaran biologi di SMAN 2 Majene.

3. Untuk mengetahui solusi dalam mengatasi kendala pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada penerapan kurikulum merdeka dalam pembelajaran biologi SMAN 2 Majene.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai keterampilan berpikir kritis pada penerapan kurikulum merdeka dalam pembelajaran biologi.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, harapannya hasil penelitian ini dapat memberikan evaluasi mengenai bagaimana jalannya Kurikulum Merdeka yang diterapkan di SMAN 2 Majene, termasuk dalam hal kendala dalam keterampilan berpikir kritis yang mungkin dihadapi atau keberhasilan dalam menjalankannya apakah sesuai rencana.
- b. Bagi peneliti, hasil penelitian ini memberikan manfaat bagi peneliti sebagai calon pendidik mengenai Keterampilan Berpikir Kritis pada penerapan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran Biologi.
- c. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan. Khususnya pendidikan Biologi di SMAN 2 Majene.

F. Penelitian Relevan

1. Penelitian oleh Sarmila et al. (2024) dengan judul “Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Di SMA Budi Luhur Samarinda Pada Pembelajaran Biologi”. Adapun hasil penelitiannya yaitu Dalam hal ini penerapan kurikulum merdeka belajar pada pembelajaran biologi dinilai baik dalam sejumlah bidang terkait pembelajaran, termasuk kemampuan siswa dalam berliterasi digital melalui media yang disediakan sekolah maupun luar sekolah dan bernumerasi di pembelajaran seperti halnya dalam pembelajaran keanekaragaman hayati. Persamaan dalam penelitian ini dengan penulis yaitu sama-sama membahas konsep kurikulum merdeka pada pembelajaran Biologi. Adapun perbedaanya, penelitian ini hanya membahas cara implementasi kurikulum merdeka pada pembelajaran Biologi, sedangkan penulis membahas tentang bagaimana

penerapan, permasalahan yang ditemukan, dan bagaimana solusi dalam mengatasi kendala penerapan keterampilan berpikir kritis pada penerapan kurikulum merdeka dalam pembelajaran biologi SMAN 2 Majene.

2. Penelitian oleh Listya et al. (2024) dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Biologi Berbasis Proyek pada Kurikulum Merdeka terhadap Kemampuan Berpikir Kritis di SMA Muhammadiyah Langsa”. Adapun hasil penelitiannya yaitu terdapat peningkatan nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis didasarkan pada hasil *pretest* dengan *posttest*. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dengan kategori kritis. Hasil analisis menggunakan *uji t-test Polled Varian* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran biologi. Adanya pengaruh model pembelajaran berbasis proyek menunjukkan bahwa model ini mampu membuat siswa lebih mengasah kemampuan berpikir kritis melalui karya yang dibuat. Persamaan dalam penelitian ini yaitu sama-sama meneliti tentang keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran biologi dalam kurikulum merdeka. Perbedaannya yaitu penelitian relevan ini menggunakan proyek pada pembelajaran biologi untuk meneliti kemampuan berpikir kritis dalam kurikulum merdeka sedangkan penelitian saya untuk menganalisis keterampilan berpikir kritis peserta didik pada penerapan kurikulum merdeka dalam pembelajaran Biologi.
3. Penelitian oleh Hidayati et al. (2022) dengan judul “Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Abad 21 melalui Metode *Puzzle* dan *Role Play*”. Adapun hasil penelitiannya yaitu Metode pembelajaran *puzzle* serta *role playing* ini layak untuk digunakan dalam pembelajaran IPA khususnya materi siklus hidup hewan di SD. Metode ini mampu menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran secara langsung dan pembelajaran tersebut akan efektif. Selain itu, metode pembelajaran *puzzle* serta *role playing* dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Persamaan dalam penelitian ini dengan penulis yaitu sama-sama meneliti keterampilan berpikir kritis dalam penerapan kurikulum merdeka. Perbedaannya yaitu penelitian relevan ini menggunakan metode *puzzle* dan *role play* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa abad 21 melalui implementasi kurikulum merdeka sedangkan penelitian saya untuk menganalisis keterampilan

berpikir kritis peserta didik pada penerapan kurikulum merdeka dalam pembelajaran biologi.

4. Penelitian oleh Asniar et al. (2022) dengan judul “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Fisika Peserta Didik Di Sman 11 Makassar”. Adapun hasil penelitiannya yaitu Keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran fisika peserta didik di SMAN 11 Makassar ditinjau secara umum berada pada kategori rendah dan Keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran fisika peserta didik di SMAN 11 Makassar ditinjau berdasarkan indikator yaitu interpretasi berada pada kategori sangat rendah, serta analisis dan inferensi berada pada kategori rendah. Persamaan dalam penelitian ini yaitu keduanya ingin memberikan kontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran dengan fokus pada keterampilan berpikir kritis peserta didik. Perbedaannya yaitu penelitian relevan ini menganalisis keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran fisika sedangkan penelitian saya menganalisis keterampilan berpikir kritis dengan penerapan kurikulum merdeka pada pembelajaran biologi.
5. Penelitian oleh Kalsum & Roshayanti, (2023) dengan judul “Pengaruh Implementasi Kurikulum Merdeka Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Materi Keanekaragaman Hayati Di Sma Laboratorium Upgris”. Adapun hasil penelitiannya yaitu Implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran keanekaragaman hayati dengan menggunakan model pembelajaran PjBL terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar di SMA Laboratorium Universitas PGRI Semarang tahun pelajaran 2023/2024, hal tersebut ditunjukkan dengan adanya perbedaan signifikansi antara keterampilan berpikir kritis kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki keterampilan berpikir kritis lebih tinggi dari pada keterampilan berpikir kritis kelas kontrol. Implementasi kurikulum merdeka di SMA Laboratorium Universitas PGRI Semarang terlaksana secara optimal namun belum efektif. Hal ini disebabkan oleh kurang pelatihan guru. Kendala yang dihadapi oleh guru yaitu kurangnya referensi, akses yang masih terbatas, keterbatasan pembagian waktu antara pembelajaran teori dengan proyek. Persamaan dalam penelitian ini yaitu kedua penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui keterampilan

berpikir kritis peserta didik dalam implementasi kurikulum merdeka. Perbedaannya yaitu penelitian relevan ini fokus pada pengaruh implementasi kurikulum merdeka terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi keanekaragaman hayati sedangkan penelitian saya fokus pada analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik pada penerapan kurikulum merdeka dalam pembelajaran biologi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka peneliti menarik beberapa kesimpulan yang disusun berdasarkan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dijelaskan peneliti sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik berada pada kategori tinggi, sedang, dan rendah, dengan sebagian besar berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik sudah memiliki kemampuan berpikir kritis meskipun belum sepenuhnya optimal.
2. Pelaksanaan pengembangan keterampilan berpikir kritis masih menghadapi beberapa kendala, di antaranya rendahnya penguasaan konsep dasar Biologi, kurangnya keberanian peserta didik untuk menyampaikan pendapat, keterbatasan waktu dan media pembelajaran.
3. Solusi yang diterapkan untuk mengatasi kendala tersebut antara lain melalui penerapan strategi pembelajaran aktif dan kolaboratif seperti kegiatan diskusi, pembelajaran berbasis proyek, serta pemanfaatan tutor sebaya. Strategi ini membantu peserta didik berlatih berpikir kritis secara mandiri, berani berpendapat, dan mampu menganalisis permasalahan dengan lebih baik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disampaikan, dapat diajukan beberapa saran yang berkaitan dengan penelitian, yaitu:

1. Bagi Peserta Didik

Peserta didik diharapkan dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan berani mengemukakan pendapat, mengajukan pertanyaan, serta berusaha memahami materi secara mandiri. Peserta didik juga perlu membiasakan diri berpikir kritis dengan menganalisis informasi sebelum menerima kebenaran suatu konsep dan memanfaatkan berbagai sumber belajar secara bijak.

2. Bagi Guru

Guru diharapkan untuk terus mengembangkan strategi pembelajaran yang dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, seperti melalui kegiatan diskusi, eksperimen, proyek, dan refleksi.

3. Bagi Sekolah

Pihak sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan berupa fasilitas, media pembelajaran, dan pelatihan guru yang berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis.

4. Bagi Peneliti Lainnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengkaji keterampilan berpikir kritis peserta didik secara lebih luas, termasuk kendala yang dihadapi dalam mata pelajaran Biologi maupun mata pelajaran lainnya, serta menggali lebih dalam berbagai solusi untuk mengatasi kendala dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, R. (2021). Pengantar metodologi penelitian. SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode penelitian kualitatif studi pustaka. *Edumaspul. Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974-980. <https://digilib.uinsgd.ac.id/32855>
- Agnesa, O. S., & Rahmadana, A. (2022). Model problem-based learning sebagai upaya peningkatan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran biologi. *Journal on teacher education*, 3(3), 65-81. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jote/article/view/4384>.
- Aini, I. N. (2024). Analisis keterampilan berpikir kritis siswa dalam model problem-based learning. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 4(2), 5-5. <http://journal3.um.ac.id/index.php/fis/article/view/5377>.
- Amir, A. (2019). Penerapan metode tutor sebaya untuk meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika (studi kasus di kelas XI MIA-3 MAN Sapirok Tapanuli Selatan). *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 7(01), 41-54. <http://jurnal.uinsyahada.ac.id/index.php/LGR/article/view/1663>.
- Angraini, L., Fitri, R., & Darussyamsu, R. (2022). Model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik. literature review. *Bio-Pedagogi: Jurnal Pembelajaran Biologi*, 11(1), 42-49. <https://jurnal.uns.ac.id/pdg/article/view/62436>.
- Aprina, E. A., Fatmawati, E., & Suhardi, A. (2024). Penerapan model problem based learning untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada muatan IPA sekolah dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), 981-990. <https://mail.jurnaldidaktika.org/contents/article/view/496>.
- Asniar, A., Nurhayati, N., & Khaeruddin, K. (2022). Analisis keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran fisika peserta didik di SMAN 11 Makassar. *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika (JSPF)*, 18(2), 140-151. <https://eprints.unm.ac.id/29128/>.
- Dhamayanti, P. V. (2022). Systematic literature review: pengaruh strategi pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 3(2), 209-219. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/ijed/article/view/1966>.
- Djawa, Y. L., Taunu, E. S. H., Wulandari, M. R., Nuhamara, Y. T. I., Bima, S. A., & Ndakularak, I. L. (2022). Kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal operasi himpunan. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(1), 116-122. <https://e-journal.uniflor.ac.id/index.php/JPM/article/view/1483>

- Ferawati, E. N. N., Nuraida, D., & Wulandari, T. S. H. (2025). Persepsi siswa terhadap penerapan metode scaffolding pada materi evolusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan Modern dan Multikultural*, 9(4), 39-50.
<https://journal.fexaria.com/j/index.php/jpmm/article/view/626>.
- Ferdyan, R., & Arsih, F. (2021). Analisis kemampuan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis siswa terhadap covid-19 berdasarkan materi yang relevan dalam pembelajaran biologi. *Bio-Lectura. Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(2), 106-118.
<https://pustaka-psm.unilak.ac.id/index.php/BL/article/view/7626>.
- Haryoko, S., Bahartiar., & Arwadi, F. (2020). Analisis data penelitian kualitatif. Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Hayati, N., & Setiawan, D. (2022). Dampak rendahnya kemampuan berbahasa dan bernalar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8517-8528. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3650>.
- Hidayati, S. N., Rizqiyah, A., Luckita, N. D., Nurhayati, E., Syarifudin, M., & Anjarwati, A. (2022). Implementasi kurikulum merdeka dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa abad 21 melalui metode puzzle dan role play. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7887-7893.
<https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/9607>.
- Indriani, A., Laelah, L., Aditya, G., Maulidah, N., Rahmawati, Y., & Pusporini, W. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis dalam implementasi kurikulum merdeka di SD Negeri Golo. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG)*, 5(1), 24-31.
<https://doi.org/10.30738/jipg.vol5.no1.a14906>
- Juliyantika, T., & Batubara, H. H. (2022). Tren penelitian keterampilan berpikir kritis pada jurnal pendidikan dasar di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4731-4744.
<https://www.neliti.com/publications/448756/tren-penelitian-keterampilan-berpikir-kritis-pada-jurnal-pendidikan-dasar-di-ind>.
- Kalsum, N. I., & Roshayanti, F. (2023). Pengaruh implementasi kurikulum merdeka terhadap keterampilan berpikir kritis materi keanekaragaman hayati di SMA laboratorium upgris. *JP3 (Jurnal Pendidikan dan Profesi Pendidik)*, 9(2), 66-76.
<http://journal.upgris.ac.id/index.php/JP3/article/view/17897>.
- Kemendikbud Republik Indonesia. (2022). Capaian pembelajaran mata pelajaran biologi fase E – Fase F.
- Kemendikbud Republik Indonesia. (2022). Buku saku kurikulum merdeka.
- Khanif, M. (2021). Metodologi penelitian ditinjau dari model-model penelitian. *Jurnal Ilmiah Arsitektur*, 8(2), 40-45.
<https://jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/view/2141>.

- Kollo, N., & Suciptaningsih, O. A. (2024). Keterampilan berpikir kritis siswa melalui penerapan kurikulum merdeka. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 1452-1456.
<http://jiip.stkipyapisdompnu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/3845>.
- Lenaini, I. (2021). Teknik pengambilan sampel purposive dan snowball sampling. *Historis. Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33-39.
<https://journal.ummat.ac.id/index.php/historis/article/view/4075>
- Lestari, D., Asbari, M., & Yani, E. E. (2023). Kurikulum merdeka: Hakikat kurikulum dalam pendidikan. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(6), 85-88.
<https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/840>.
- Listya, D., Sarjani, T. M., & Ariska, R. N. (2024). Pengaruh pembelajaran biologi berbasis proyek pada kurikulum merdeka terhadap kemampuan berpikir kritis di SMA Muhammadiyah Langsa. *Biosfer. Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 9(1), 26-34.
<http://journal.unpas.ac.id/index.php/biosfer/article/view/13481>.
- Luritawaty, I. P., Herman, T., & Prabawanto, S. (2022). Analisis cara berpikir kritis mahasiswa pada materi bangun ruang sisi datar. *Mosharafa. Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 191-202.
<https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/698>.
- Manullang, R., & Marpaung, C. R. A. (2024). Perubahan paradigma dalam kurikulum pendidikan merdeka bagi guru sekolah dasar terhadap metode pengajaran dan evaluasi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(4), 1-10.
<https://edu.pubmedia.id/index.php/jtp/article/view/488>.
- Musahrain, M., Ainurrahmi, A., Ferniawan, F., & Sabrina, A. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPA SMP kelas IX di kabupaten Sumbawa. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, 5(2), 152-159. <https://doi.org/10.56842/jp-ipa.v5i2.439>.
- Muslihin, H. Y., Loita, A., & Nurjanah, D. S. (2022). Instrumen penelitian tindakan kelas untuk peningkatan motorik halus anak. *Jurnal Paud Agapedia*, 6(1), 99-106. <https://ejournal.upi.edu/index.php/agapedia/article/view/51341>.
- Mutakin, T. Z., Tola, B., & Hayat, B. (2023). Analisis kemampuan siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan soal matematika menggunakan framework TIMSS 2019. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 9(2), 225-236.
<https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/6550>.
- Nanna, A. W. I., Pratiwi, E., & Kusnadi, D. (2024). Keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada materi pengolahan data matematika. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(5), 5118-5124.
<http://www.jiip.stkipyapisdompnu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/4526>.

- Nasihah, E. D., Supeno, S., & Lesmono, A. D. (2020). Pengaruh tutor sebaya dalam pembelajaran problem based learning terhadap keterampilan berpikir kritis fisika siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika FKIP UM Metro*, 8(1), 44-57. <https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/fisika/article/view/1899>.
- Nasir, M., Buhaerah., & Dollo, A. (2018). Model pembelajaran berpikir kritis yang terintegrasi nilai islam. UMPAR Press.
- Nasution H., & Sofyan. (2024). Constructivism with critical thinking ability. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 6(2), 12-22. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2172929>.
- Nurma'ardi, H. D., Herdiansyah, D., Hummairah, S. T., & Sunisti, A. (2025). Implementasi model pembelajaran interaktif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan minat belajar siswa SDN Kubang Apu. *Waspada (Jurnal Wawasan Pengembangan Pendidikan)*, 13(1), 86-95. <https://ejournal.undaris.ac.id/index.php/waspada/article/viewFile/730/549>.
- Pandu, R., Purnamasari, I., & Nuvitalia, D. (2023). Pengaruh pertanyaan pemantik terhadap kemampuan bernalar kritis dan hasil belajar peserta didik. *Pena Edukasia*, 1(2), 127-134. <http://journal.cvsupernova.com/index.php/pe/article/view/34>.
- Pauzi, A. (2025). Peran refleksi dalam pembelajaran pai untuk mendorong berpikir kritis siswa. *At-tarbiyah: Jurnal Penelitian dan Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 160-165. <https://journal.staittd.ac.id/index.php/at/article/view/286>.
- Putri, D. M., & Fitri, R. (2022). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (pbl) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran biologi. *ALVEOLI. Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(1), 42-52. <https://alveoli.uinkhas.ac.id/index.php/alv/article/view/130>.
- Putri, M. A., Ruslan, A., & Ludia, L. (2024). Pembelajaran berbasis konstruktivisme: strategi efektif untuk keterampilan berfikir kritis siswa. *Bersatu: Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 2(6), 01-09. <https://journal.politeknik-pratama.ac.id/index.php/bersatu/article/view/797>.
- Rahmayumita, R., & Hidayati, N. (2023). Kurikulum merdeka: tantangan dan implementasinya pada pembelajaran biologi. *Biology and Education Journal*, 3(1), 1-9. <https://journal.uir.ac.id/index.php/baej/article/view/12758>.
- Ritonga, D., & Napitupulu, S. (2024). Implementasi metode pembelajaran aktif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Education & Learning*, 4(1), 38-45. <https://doi.org/10.57251/el.v4i1.1292>
- Rohmat, A. N., & Lestari, W. (2019). Pengaruh konsep diri dan percaya diri terhadap kemampuan kemampuan berpikir kritis matematis. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(1), 73-84. <https://www.academia.edu/download/86676246/2854.pdf>.

- Saputra, A., Safitri, A. N., Rahayu, R., Dyah, I. P., & Untari, S. (2022). Analisis permasalahan yang dihadapi siswa SMA pada pembelajaran biologi daring pada masa pandemi covid-19. *Bio-pedagogi. Jurnal Pembelajaran Biologi*, 11(1), 32-41. <https://jurnal.uns.ac.id/pdg/article/view/52335>.
- Sarip, N., Kaharuddin, K., & Palloan, P. (2022). Analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas X di SMAN 10 Makassar. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 18(3), 291-299. <https://www.academia.edu/download/103962751/18850.pdf>.
- Sarmila, S., Tindangen, M., & Nasution, R. (2024). Analisis implementasi kurikulum merdeka belajar di SMA budi luhur Samarinda pada pembelajaran biologi. *Bioed. Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 16-24. <https://jurnal.unigal.ac.id/bioed/article/view/13070>.
- Septiany, L. D., Puspitawati, R. P., Susantini, E., Budiyanto, M., Purnomo, T., & Hariyono, E. (2024). Analysis of high school students' critical thinking skills profile according to Ennis indicators. *IJORER: International Journal of Recent Educational Research*, 5(1), 157-167. <https://journal.ia-education.com/index.php/ijorer/article/view/544>.
- Sonia, R. (2025). Dampak penggunaan gadget terhadap kemampuan berpikir kritis dan komunikasi siswa pada pelajaran bahasa Indonesia di kelas V SD Muhammadiyah 2 Jakarta Pusat. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(9), 11042-11054. <http://jiip.stkipyapisdompu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/9399>.
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Evaluasi validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif: sebuah studi pustaka. *Journal of Education Research*, 5(4), 5599-5609. <https://www.jer.or.id/index.php/jer/article/view/1747>.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian pendidikan*. Alfabeta.
- Suherman, A. (2023). *Implementasi kurikulum merdeka (Teori dan praktik kurikulum merdeka belajar penjas SD)*. Indonesia Emas Group.
- Supriyati, E., Setyawati, O. E., Purwati, D. Y., Salsabila, L. S., & Prayitno, B. A. (2018). Profil keterampilan berpikir kritis siswa salah satu SMA swasta di sragen pada materi sistem reproduksi. *Bioedukasi UNS*, 11(2), 72-78. <https://www.neliti.com/publications/378447/profilketerampilanberpikirkritis-siswa-salah-satu-sma-swasta-di-sragen-pada-m>.
- Suratno, J., Sari, D. P., & Bani, A. (2022). Kurikulum dan model-model pengembangannya. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 2(1), 67-75. <https://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/matematika/article/view/4129>.
- Susilawati, E., Agustinasari, A., Samsudin, A., & Siahaan, P. (2020). Analisis tingkat keterampilan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal pendidikan fisika dan teknologi*, 6(1), 11-16. <http://dx.doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1453>.
- Syafitri, E., Armanto, D., & Rahmadani, E. (2021). Aksiologi kemampuan berpikir kritis (kajian tentang manfaat dari kemampuan berpikir kritis). *Journal of Science and Social Research*, 4(3), 320-325. <http://www.jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR/article/view/682>.

- Wafqin, M. S. I., Ramadhani, Y., Widiawati, M., Sofia, S., Charisya, R. M., & Azizah, U. N. (2024). Kedudukan kurikulum dalam pendidikan. *JoEMS (Journal of Education and Management Studies)*, 7(6), 203-214. <http://ojs.unwaha.ac.id/index.php/joems/article/view/1315>.
- Widyartono, D., & Taufiqurrahman, F. (2025). Kesulitan guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas xi SMA melalui penulisan karya ilmiah. *GHANCARAN: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 7(1), 159-173. <https://ejournal.iainmadura.ac.id/index.php/ghancaran/article/view/15909>.
- Wulandari, I. A., Muâ, M. B., & Firdaus, M. G. (2021). Peningkatan keterampilan berpikir kritis (KBKR) melalui pembelajaran biologi berbasis keterampilan proses sains. *Jurnal Bioeduin*, 11(1), 63-69. <https://doi.org/10.15575/bioeduin.v11i1.12081>
- Yeliasa. (2020). Penerapan model pembelajaran two stay-two stray dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, 2(3), 259-268. <https://scholar.archive.org/work/yxr73et5nnbwrmajbopsu53b6a/access/wayback/http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/JPPG/article/download/7175/6376>.
- Zakia, L., Lestari, I. (2019). Berfikir kritis dalam konteks pembelajaran. *Erzatama Karya Abadi*.