
Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Learning) pada Mata Pelajaran IPA terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Fikri Abdul Khoir^{*}, Adam Malik

UIN Sunan Gunung Djati, Bandung

*Email korespondensi: fikrikhoir9@gmail.com

ABSTRAK

Pendidikan adalah upaya sadar untuk mewujudkan budaya warisan dari satu generasi ke generasi lainnya. Dengan pendidikan, generasi ini menciptakan sebagai model pendidikan untuk generasi sebelumnya. Dengan demikian pendidikan adalah segala daya upaya dan semua usaha untuk membuat masyarakat dapat mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, berkepribadian, memiliki kecerdasan, berakhlak mulia, serta memiliki keterampilan yang diperlukan masyarakat dan negara. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Systematic Literature Review (SLR). Berbagai model dan pendekatan pembelajaran menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah yang dikombinasikan dengan pertanyaan Socratic mampu mendorong siswa untuk menguasai konsep-konsep esensial IPA secara mendalam. Siswa tidak hanya diajak untuk menyelesaikan masalah yang kompleks (ill-structured problems), tetapi juga dilatih untuk berpikir kritis melalui rangkaian pertanyaan konseptual dan reflektif. Berdasarkan hasil kajian literatur yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan keterampilan berpikir kritis dalam pendidikan sangat penting dan perlu diperhatikan dalam berbagai pendekatan pembelajaran.

Kata kunci: Pendidikan; Keterampilan Berpikir Kritis; Systematic Literature Review

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya sadar untuk mewujudkan budaya warisan dari satu generasi ke generasi lainnya. Dengan pendidikan, generasi ini menciptakan sebagai model pendidikan untuk generasi sebelumnya. Sejauh ini, Pendidikan tidak memiliki keterbatasan untuk sepenuhnya menjelaskan pentingnya pendidikan kepada untuk sifat dan tujuannya yang kompleks, yaitu, demi kemanusiaan. Sifatnya yang kompleks sering disebut sebagai pendidikan. (Abd Rahman et al., 2022) Pendidikan adalah upaya sadar untuk mewujudkan budaya warisan dari satu generasi ke generasi lainnya. Dengan pendidikan, generasi ini menciptakan sebagai model pendidikan untuk generasi sebelumnya. Sejauh ini, Pendidikan tidak memiliki keterbatasan untuk sepenuhnya menjelaskan pentingnya pendidikan kepada untuk sifat dan tujuannya yang kompleks, yaitu, demi kemanusiaan. Sifatnya yang kompleks sering disebut sebagai pendidikan. (Fadhli, 2017)

Dengan demikian pendidikan adalah segala daya upaya dan semua usaha untuk membuat masyarakat dapat mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, berkepribadian, memiliki kecerdasan, berakhlak mulia, serta memiliki keterampilan yang diperlukan sebagai anggota masyarakat dan warga negara. (Rini & Tari, 2013) Abad ke-21 juga dikenal dengan masa pengetahuan (knowledge age), dalam era ini, semua alternative upaya pemenuhan kebutuhan hidup dalam berbagai konteks lebih berbasis pengetahuan. Upaya pemenuhan kebutuhan bidang pendidikan berbasis pengetahuan (knowledge based education), pengembangan ekonomi berbasis pengetahuan (knowledge based economic), pengembangan dan pemberdayaan masyarakat berbasis pengetahuan (knowledge based social empowering), dan pengembangan dalam bidang industri pun berbasis pengetahuan (knowledge based industry) (Mukhadis, 2013)

Ilham (2020) mengutarakan pendapatnya tentang apa itu berpikir kritis, berpikir kritis memiliki arti menafsirkan, menganalisis, serta menilai suatu informasi, serta pengalaman yang didapatkan melalui gabungan sikap (disposition) dan juga skills (kemampuan) yang reflektif agar dapat mengarahkan individu dalam berpikir, mempercayai sesuatu, serta tindakan yang dilakukan. (Anggraeni et al., 2022) Menurut (Carter) dalam jurnal (Aini et al., 2022) Abad 21 ini menuntut siswa untuk mampu bersaing secara global. Pada abad ini siswa harus memiliki 4 keterampilan yang disebut dengan 4C yaitu keterampilan berpikir kreatif (creative thinking), keterampilan berpikir kritis (critical thinking), keterampilan berkomunikasi (communication), dan keterampilan kolaborasi (collaboration). Keterampilan yang harus dimiliki siswa salah satunya yaitu keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis merupakan ketrampilan yang memungkinkan siswa untuk mempelajari suatu masalah secara sistematis, menghadapi rintangan dengan cara terorganisasi, merumuskan pertanyaan yang inovatif, dan merancang solusi dengan tepat atas permasalahan yang dihadapi. Systematic Literature Review (SLR) adalah studi sekunder untuk memetakan, mengidentifikasi, mengevaluasi secara kritis, mengkonsolidasikan, dan mengumpulkan hasil studi utama pada topik penelitian tertentu. SLR menjadi metode standar untuk mendapatkan jawaban dengan melakukan tinjauan pustaka berdasarkan studi terkait sebelumnya. Tujuan melakukan SLR adalah untuk merangkum penelitian sebelumnya, untuk mengidentifikasi kesenjangan yang perlu dipenuhi antara penelitian sebelumnya dan saat ini, untuk menghasilkan laporan/sintesis yang koheren, dan untuk membuat kerangka kerja penelitian. (Rozi, 2020)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR). Fokus utama dari studi ini adalah melakukan pemetaan dan analisis terhadap perkembangan kajian mengenai keterampilan berpikir kritis dalam konteks

pendidikan. Untuk menunjang proses penelusuran literatur, digunakan aplikasi open knowledge sebagai alat bantu visualisasi. Penelitian ini bersifat non-eksperimental karena seluruh data diperoleh dari sumber sekunder berupa publikasi ilmiah yang relevan.

Objek kajian terbatas pada artikel-artikel ilmiah yang membahas aspek pengembangan keterampilan berpikir kritis. Kajian meliputi berbagai perspektif, termasuk pendekatan pembelajaran, penggunaan teknologi pendidikan, hingga tinjauan kebijakan yang berkaitan. Sumber data berasal dari jurnal nasional dan internasional, seperti Google Scholar dan Publish or Perish.

Literatur dikumpulkan melalui proses pemetaan menggunakan open knowledge dengan kata kunci utama "critical thinking in secondary education". Aplikasi ini berfungsi untuk mengidentifikasi keterhubungan antarartikel dan menyusun jaringan literatur yang relevan secara sistematis. Selain itu, perangkat lunak manajemen referensi seperti Mendeley turut digunakan untuk mengelola sitasi serta menyusun daftar pustaka secara efisien.

Proses pencarian literatur dilakukan secara daring pada rentang waktu februari sampai April 2025. Teknik seleksi data menggunakan metode *purposive sampling*, yakni pemilihan artikel berdasarkan kriteria tertentu: topik sesuai dengan fokus keterampilan berpikir kritis yang diterbitkan dalam sepuluh tahun terakhir (2015-2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelusuran dan seleksi literatur yang dilakukan menggunakan open knowledge, diperoleh sejumlah artikel ilmiah yang membahas keterampilan berpikir kritis. Dari total artikel yang dikumpulkan, sebanyak 5 artikel memenuhi kriteria kelayakan. Artikel tersebut bisa dilihat dalam **Tabel 1**.

Tabel 1. Hasil Penelitian Mengenai Keterampilan Berpikir Kritis

| No | Peneliti | Judul | Hasil |
|----|--|--|--|
| 1 | Agus Ramdani, A WahabJufri, Jamaludin , Dadi Setiadi l | Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Dasar IPA Peserta Didik | kemampuan berpikir kritis peserta didik sembilan sekolah SMPN di Lombok Tengah sebesar 71,69% dengan kriteria tinggi. Indikator berpikir kritis kedua yaitu membuat penjelasan lebih lanjut, memperoleh skor tertinggi dibandingkan indikator yang lain. Penguasaan konsep dasar IPA peserta didik sebesar 76,20% dengan kriteria tinggi. Indikator penguasaan konsep pertama yaitu mengingat, memperoleh skor lebih tinggi dibandingkan indikator lainnya. |
| 2 | Aries Anisa | Meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran IPA berbasis potensi lokal Jepara | pembelajaran IPA berbasis potensi lokal Jepara efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik SMPN 1 Bangsri Kabupaten Jepara. Pertama, guru IPA SMP di wilayah Kabupaten Jepara hendaknya dapat memanfaatkan potensi lokal Jepara pembelajaran IPA di sekolah, agar peserta didik dapat belajar secara kontekstual dan bermakna tentang materi. Kedua, pembelajaran IPA berbasis potensi lokal Jepara, terutama pelibatan potensis lokal pembuatan gerabah dan mebel Jeparadiharapkan dapat menjadi contoh bagi guru dalam membuat pembelajaran yang melibatkan potensi lokal yang terdapat disekitar sekolah. |
| 3 | Nikson Kollo, Oktaviani Adhi Suciptaningsih | Keterampilan BerpikirKritis Siswamelalui Penerapan Kurikulum Merdeka | keterampilan berpikir kritis sangat penting dalam membentuk siswa menjadi individu yang mampu beradaptasi dan mengatasi tantangan kompleks di era globalisasi saat ini. Kurikulum merdeka muncul sebagai pendekatan inovatif yang menempatkan siswa sebagai subjek utama pembelajaran, memberikan |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | | | mereka peluang untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui pembelajaran kontekstual |
| 4 | Sarida Nur Asani | Systematic Literature Review: Efektivitas Media Pembelajaran Ipa Berbasis Android Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sd | Media pembelajaran IPA berfokus pada konsep realistik dan konseptual yang mana peserta didik mampu memahami materi dengan contoh dan soal, sert bisa membayangkan dan mengilustrasikan terkait materi pembelajaran IPA dengan kehidupan sehari-hari mereka. |
| 5 | Dewi Maslakhatunni'mah ,Linda Budi Safitri , Desi Nuzul Agnafia | Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Pada Mata Pelajaran Ipa Siswa Kelas Vii Smp | kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII di MTs Al Hidayah Karangpupito, Kabupaten Ngawi didapatkan skor tertinggi diperoleh pada indikator analisis yaitu dengan perolehan 62,75%, dan skor tinggi lainnya yaitu indikator interpretasi dengan perolehan persentase 50,20%, dilanjutkan dengan indikator evaluasi dengan persentase 41,18%, indikator regulasi diri dan inferensi memperoleh skor persentase sama yaitu sebesar 33,33%, adapun skor terendah dalam penelitian ini didapatkan dalam indikator eksplanasi yaitu 16,47%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis pada siswa masih rendah dikarenakan siswa masih kurang dilatihkan indikator-indikator kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran. |

Kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPA menunjukkan variasi yang cukup signifikan berdasarkan pendekatan dan konteks pembelajaran yang diterapkan. Penelitian Agus Ramdani dkk. menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di sembilan SMPN di Lombok Tengah tergolong tinggi, dengan indikator "membuat penjelasan lebih lanjut" memperoleh skor tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pendekatan yang tepat, siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang kuat. Sementara itu, penguasaan konsep dasar IPA pun menunjukkan hasil yang tinggi, terutama pada indikator "mengingat", yang menandakan penguasaan kognitif dasar cukup baik.

Di sisi lain, pembelajaran kontekstual berbasis potensi lokal dan penggunaan teknologi juga terbukti berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Penelitian Aries Anisa menekankan efektivitas potensi lokal seperti kerajinan gerabah dan mebel dalam membuat pembelajaran IPA lebih relevan dengan kehidupan siswa. Demikian pula, Sarida Nur Asani menunjukkan bahwa media pembelajaran IPA berbasis Android dapat membantu siswa SD mengilustrasikan dan memahami konsep-konsep IPA secara realistik, yang pada akhirnya meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka. Kurikulum Merdeka juga didukung sebagai pendekatan yang mengutamakan pembelajaran kontekstual dan menempatkan siswa sebagai subjek aktif.

Namun, masih ditemukan tantangan dalam penerapan pembelajaran yang benar-benar melatih semua aspek kemampuan berpikir kritis. Penelitian Dewi Maslakhatunni'mah dkk. mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di MTs Al Hidayah masih tergolong rendah, khususnya pada indikator eksplanasi. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun pendekatan-pendekatan baru telah banyak digunakan, guru masih perlu meningkatkan fokus pada pelatihan indikator-indikator berpikir kritis secara menyeluruh dalam pembelajaran. Maka dari itu, penting bagi pendidik untuk merancang kegiatan pembelajaran yang secara eksplisit melatih kemampuan berpikir kritis siswa dalam berbagai aspeknya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil berbagai penelitian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPA dapat ditingkatkan melalui pendekatan yang kontekstual, inovatif, dan berbasis potensi lokal maupun teknologi. Meskipun beberapa sekolah menunjukkan hasil yang tinggi dalam indikator berpikir kritis tertentu, masih terdapat kelemahan pada indikator lainnya, seperti eksplanasi dan regulasi diri, yang belum optimal dilatihkan. Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran yang menyeluruh dan sistematis untuk melatih semua aspek berpikir kritis, agar siswa mampu memahami konsep IPA secara mendalam sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dibutuhkan di era global.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd Rahman, B. P., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani, Y. (2022). Pengertian pendidikan, ilmu pendidikan dan unsur-unsur pendidikan. *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Aini, M., Ridianingsih, D. S., & Yunitasari, I. (2022). Efektivitas model pembelajaran project based learning (PjBL) berbasis stemterhadap keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(4), 247–253.
- Anggraeni, N., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2022). Keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada mata pelajaran ips di kelas tinggi. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 8(1), 84–90.
- Fadhli, M. (2017). Manajemen peningkatan mutu pendidikan. *Tadbir: Jurnal Studi Manajemen Pendidikan*, 1(2), 215–240.
- Mukhadis, A. (2013). Indonesian human resources of excellence and divine character. *Pendidikan Karakter*, III, 115–136.
- Rini, Y. S., & Tari, J. P. S. (2013). Pendidikan: hakekat, tujuan, dan proses. *Jogyakarta: Pendidikan Dan Seni Universitas Negeri Jogyakarta*.
- Rozi, F. (2020). Systematic Literature Review pada Analisis Prediktif dengan IoT: Tren Riset, Metode, dan Arsitektur. *Jurnal Sistem Cerdas*, 3(1), 43–53.