

SEMINAR NASIONAL IPA XIV

“Transformasi Pendidikan IPA Masa Depan melalui Pembentukan Guru Profesional yang Berwawasan Lingkungan untuk Mendukung Pencapaian SDGs”

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* UNTUK MELATIH KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA: TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS PUBLIKASI ANTARA 2019 – 2024

Ika Susilowati*, Novi Ratna Dewi, Prasetyo Listiaji

¹Universitas Negeri Semarang, Semarang

*Email korespondensi: noviratnadewi@mail.unnes.ac.id

ABSTRAK

IPA merupakan salah satu pengetahuan sistematis dan dirumuskan yang berkaitan dengan fenomena alam yang mencakup fakta, prinsip, dan ide-ide melalui pengamatan ilmiah. Namun, dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) saat ini, terdapat permasalahan yang perlu diatasi, dimana banyak siswa merasa kesususahan dalam memahami pelajaran IPA karena berkaitan dengan ide – ide dan teori yang cenderung sulit dipahami secara konkrit atau bersifat abstrak. Model pembelajaran *Guided Inquiry* merupakan jenis pembelajaran yang mana guru memberikan bimbingan menyeluruh kepada siswa. Hal ini menuntut siswa untuk menentukan suatu konsep melalui kegiatan inkuiri, dan memungkinkan siswa berpartisipasi dalam pembelajaran dengan baik sehingga siswa mampu memecahkan permasalahannya sendiri. Tujuan utama dari review artikel ini adalah guna mengeksplorasi penelitian terdahulu tentang penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dari tahun 2019-2024. Metode penelitian yang dilakukan dengan memperluas pencarian informasi yang seluas – luasnya dari jurnal internasional, nasional, dan nasional terakreditasi. Untuk memperbanyak pencarian artikel maka digunakan pencarian berbantuan software publish or perish. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami konsep-konsep ilmiah yang diajarkan dalam mata pelajaran IPA, terutama dalam era globalisasi yang menuntut kemampuan adaptasi dan pemecahan masalah yang kompleks. Maka dari itu, model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengaruh positif dalam melatih kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA.

Kata kunci: Berpikir Kritis; Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing; Pembelajaran IPA

SEMINAR NASIONAL IPA XIV

“Transformasi Pendidikan IPA Masa Depan melalui Pembentukan Guru Profesional yang Berwawasan Lingkungan untuk Mendukung Pencapaian SDGs”

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peran penting dalam menggerakkan kemajuan suatu bangsa dan negara, karena melalui pendidikan yang baik tentunya akan membentuk individu yang berkualitas dan unggul (Palajukan et al., 2021). Pendidikan bertujuan untuk mengarahkan peserta didik menuju pencapaian yang dinilai tinggi. Pendidikan yang efektif mampu menciptakan individu yang berkualitas. Selain itu, pendidikan juga berperan dalam mengembangkan keterampilan, keahlian, dan potensi dalam diri seseorang. Melalui proses pendidikan, generasi penerus bangsa akan menjadi lebih sensitif dan responsif terhadap kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan, termasuk ilmu pengetahuan alam (IPA). Sehingga, kepribadian dan keterampilan yang positif akan terbentuk, serta memberikan manfaat bagi dirinya sendiri, masyarakat, dan negara secara keseluruhan (Annafy et al., 2021). Maka dari itu, perbaikan pendidikan menjadi fokus utama untuk meningkatkan mutu sumber daya manusia (Fazrin et al., 2019). Selain tanggung jawabnya dalam menciptakan kualitas sumber daya yang kompeten, peranan pendidikan sangat penting dalam mempersiapkan generasi untuk mengatasi berbagai tantangan yang muncul seiring perkembangan zaman dalam era revolusi industri 4.0.

Era revolusi industri 4.0 bercirikan oleh peningkatan atau pertumbuhan konektivitas, interaksi yang lebih intensif, dan kemajuan dalam sistem digital yang memiliki dampak signifikan terhadap Pendidikan (Lase, 2019). Keterkaitan antara bidang pendidikan dan revolusi industri 4.0 menjadi penting karena dapat menciptakan lingkungan belajar yang kondusif untuk pengembangan pola belajar dan berpikir yang kreatif dan inovatif pada peserta didik. Tujuannya adalah untuk menghasilkan generasi pemimpin masa depan yang kompeten dan adaptif terhadap perubahan zaman. Para teoritis pendidikan mengemukakan bahwa konsep pendidikan dalam era revolusi industri 4.0 sering kali merujuk pada berbagai cara integrasi *teknologi cyber* dalam proses pembelajaran. Ini merupakan respons terhadap kebutuhan akan adaptasi kurikulum yang baru sesuai dengan perubahan zaman. Kurikulum yang telah disesuaikan mampu membuka akses ke berbagai informasi melalui pemanfaatan *Internet of Things* (IoT). Negara yang tidak mempersiapkan diri menghadapi kemajuan ilmu dan teknologi yang berlangsung secara cepat akan tertinggal dibandingkan dengan negara lain. Maka dari itu, di era abad 21 ini, pendidikan harus fokus pada pengembangan kemampuan hidup dan teknologi, termasuk kemampuan abad 21 yaitu berpikir kritis (Rambe et al., 2020).

Kemampuan berpikir kritis merupakan aspek penting yang harus diperbaiki dan diperluas untuk mengatasi berbagai problem dalam kehidupan sehari-hari. Terutama dengan meningkatnya kompleksitas permasalahan di era globalisasi saat ini (Juhji & Suardi, 2019). Setiap individu pasti sangat membutuhkan kemampuan berpikir kritis untuk menghadapi dan menyelesaikan permasalahan dalam situasi yang sulit. Setiap orang harus mampu menganalisis dan mengevaluasi situasi hidupnya untuk membuat keputusan yang tepat (Rahardhian, 2022). Kemampuan berpikir kritis dapat dipelajari melalui studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan salah satu pengetahuan sistematis dan dirumuskan yang berkaitan dengan fenomena alam yang mencakup fakta, prinsip, dan ide-ide melalui pengamatan ilmiah (Rahayu et al., 2022). Pembelajaran IPA nantinya akan mengarah pada kegiatan yang tidak hanya menekankan atau berfokus siswa pada materi saja, tetapi juga berfokus pada pengembangan keterampilan abad 21, salah satunya adalah berpikir kritis terkait bagaimana cara memecahkan suatu permasalahan melalui pengamatan ilmiah.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis menjadi tantangan dalam proses pendidikan dan pengembangan pengalaman di sekolah maupun di kehidupan sehari-hari. Siswa pada masa sekarang dianggap memiliki kemampuan berpikir kritis yang masih kurang, di mana kemampuan penalarannya dinilai di bawah standar. Hal ini mengakibatkan ketidak dinamis

SEMINAR NASIONAL IPA XIV

“Transformasi Pendidikan IPA Masa Depan melalui Pembentukan Guru Profesional yang Berwawasan Lingkungan untuk Mendukung Pencapaian SDGs”

siswa dalam proses pendidikan dan pengalaman belajar, sehingga kemampuan berpikir kritis yang diharapkan tidak tercapai (Wulandari et al., 2022). Beberapa faktor menjadi penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA yaitu seperti ketidakefektifan metode pembelajaran yang digunakan dan minimnya partisipasi siswa. Hal ini menghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebutlah yang menyebabkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis belum tercapai secara maksimal. Faktor-faktor seperti kondisi fisik, motivasi, kecemasan, dan interaksi antara pengajar dan siswa juga dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. Maka dari itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis memerlukan pembelajaran yang menarik dan partisipatif, di mana siswa terlibat aktif dan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator yang membantu siswa mencapai potensi terbaik mereka. Dengan kemampuan berpikir kritis yang optimal, siswa diharapkan akan lebih mudah memahami berbagai konsep, lebih tanggap dalam menghadapi masalah, dan mampu menerapkan pengetahuannya dalam berbagai situasi. Hal ini akan membekali mereka untuk menghadapi berbagai rintangan dalam kehidupan umum atau kehidupan sehari – hari dengan cara yang efektif. (Purnaningsih & Zulkarnaen, 2022).

Peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran dapat dicapai melalui penerapan atau penggunaan model-model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis di dunia pendidikan adalah dengan pengimplementasian model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran ini mendorong peserta didik untuk menjadi subjek atau pusat dari pembelajaran, sehingga setiap siswa didorong untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran (Harjilah et al., 2019). Dalam model ini, siswa diajarkan untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan, mengorganisir, dan menyelesaikan masalah secara mandiri. Model inkuiri terbimbing memberi ruang bagi siswa untuk mencoba berbagai strategi dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi dan untuk membahas topik yang dijelaskan (Wartini, 2021). Peran guru dalam model inkuiri terbimbing adalah fasilitator dan menciptakan lingkungan belajar yang aman dan suportif di mana siswa merasa nyaman untuk bertanya dan mengeksplorasi ide-idenya (Muliani & Wibawa, 2019). Hasil penelitian oleh Putri et al., (2019) menunjukkan inkuiri terbimbing adalah strategi pembelajaran sains yang membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis. Dalam model ini, siswa didorong untuk mencari jawaban atas pertanyaan mereka sendiri melalui proses yang sistematis dan logis.

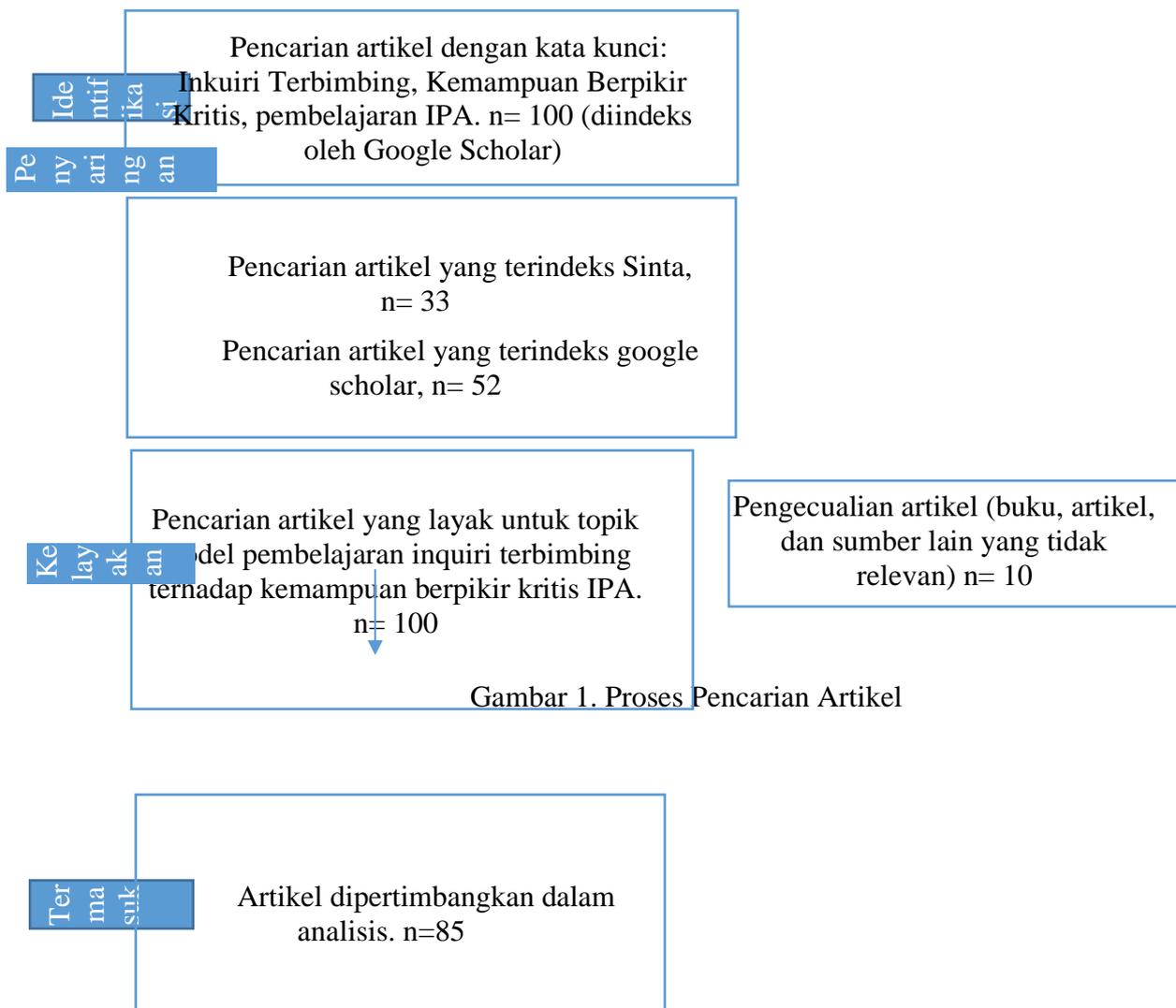
Penelitian sudah banyak dilakukan mengenai penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA. Fakta tersebut dibuktikan melalui berbagai tinjauan literatur mengenai penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam konteks pembelajaran IPA. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi pokok-pokok pembahasan yang telah diteliti tentang penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA mulai tahun 2019 hingga 2024. Tujuan tinjauan ini juga termasuk untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang belum diteliti tentang penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA. Penelitian ini secara konsisten menjawab pertanyaan utama: (1) bagaimana perkembangan penelitian tentang penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada pembelajaran IPA? (2) topik apa yang paling banyak diteliti dalam penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melatih kemampuan berpikir kritis? (3) apakah penerapan model inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP sebagai salah satu kemampuan yang harus dimiliki di era globalisasi?

SEMINAR NASIONAL IPA XIV

“Transformasi Pendidikan IPA Masa Depan melalui Pembentukan Guru Profesional yang Berwawasan Lingkungan untuk Mendukung Pencapaian SDGs”

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini dilakukan dengan studi literatur dari jurnal internasional, nasional, dan nasional terakreditasi. Untuk memperluas cakupan pencarian literatur, software Publish or Perish digunakan sebagai alat bantu pencarian artikel. Kombinasi kata kunci yang digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing, berpikir kritis, dan pembelajaran IPA dengan jangka waktu publikasi dari tahun 2019 hingga 2024. Penelusuran dilakukan pada tanggal 27 Maret 2024. Hasil pencarian menghasilkan 100 artikel yang terindeks di Google Scholar, dengan total 85 artikel yang relevan untuk penelitian ini. Dari 100 artikel tersebut, dipilih 85 artikel untuk dilakukan analisis lebih lanjut. Proses pencarian artikel secara singkat dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Pencarian Artikel

SEMINAR NASIONAL IPA XIV

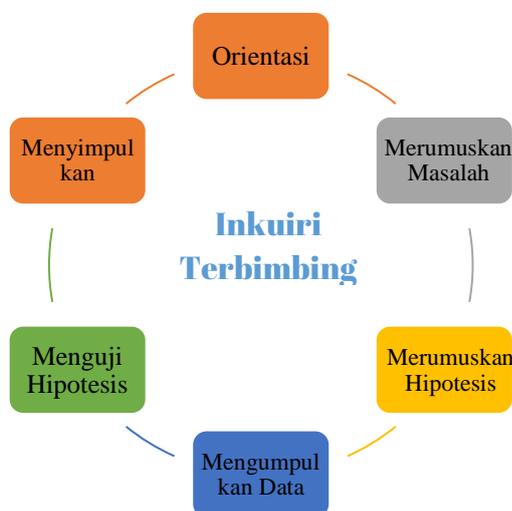
“Transformasi Pendidikan IPA Masa Depan melalui Pembentukan Guru Profesional yang Berwawasan Lingkungan untuk Mendukung Pencapaian SDGs”

Pemilihan Artikel

85 artikel yang diteliti, judul dan abstraknya dianalisis secara menyeluruh untuk mengidentifikasi topik yang paling banyak dibahas. Analisis ini dilakukan dengan cara menghitung frekuensi kemunculan kata kunci yang relevan dengan topik penelitian. Kata kunci yang dipilih mencerminkan inti dari setiap artikel dan ide utama yang terkandung dalam abstraknya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) merupakan jenis pembelajaran yang mana guru memberikan bimbingan menyeluruh kepada siswa. Hal ini menuntut siswa untuk menentukan suatu konsep melalui kegiatan inkuiri, dan memungkinkan siswa aktif berpartisipasi dalam pembelajaran dengan baik sehingga siswa mampu memecahkan permasalahannya sendiri. Model pembelajaran inkuiri terbimbing menitikberatkan peserta didik menjadi subjek pembelajaran (Harjilah et al., 2019). Dalam model pembelajaran tersebut, siswa diajarkan untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, mengorganisir, dan menyelesaikan masalah mereka sendiri. Model pembelajaran inkuiri terbimbing sesuai dengan prinsip konstruktivis, di mana siswa diharapkan secara aktif membangun pemahaman mereka sendiri dan tidak bergantung atau hanya menerima informasi dari guru (Parwati et al., 2020). Peran guru dalam model pembelajaran ini adalah sebagai pembimbing dan penyedia fasilitas (Muliani & Wibawa, 2019). Menurut Trianto (2007), proses pembelajaran inkuiri terbimbing terdiri dari enam tahap, yakni memperkenalkan atau menyajikan suatu permasalahan, membuat hipotesis, merancang percobaan, melaksanakan percobaan, menganalisis data, dan menarik kesimpulan.



Gambar 2. Sintak Model Inkuiri Terbimbing

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran IPA. Analisis artikel dilakukan untuk mengidentifikasi topik penelitian yang dibahas. Identifikasi topik penelitian dilakukan dengan menghitung frekuensi kemunculan kata kunci yang relevan, seperti "model pembelajaran inkuiri terbimbing", "berpikir kritis", dan "pembelajaran IPA". Hasil analisis tersebut dimanfaatkan untuk menentukan topik penelitian yang banyak dan

SEMINAR NASIONAL IPA XIV

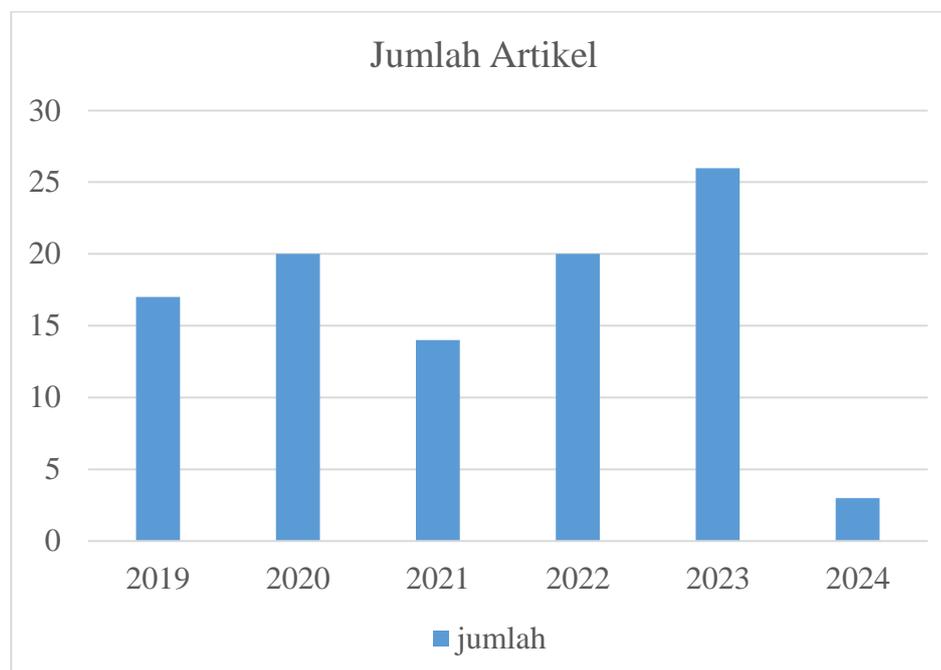
“Transformasi Pendidikan IPA Masa Depan melalui Pembentukan Guru Profesional yang Berwawasan Lingkungan untuk Mendukung Pencapaian SDGs”

kurang diteliti. Informasi lebih lanjut mengenai temuan tentang topik penelitian yang dianalisis disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Topik Penelitian

Kata	Jumlah Jurnal yang Sesuai
IPA	7
Model Pembelajaran	20
Guided Inquiry	35
Berpikir Kritis	23

Analisis dilanjutkan dengan meneliti artikel literatur tentang model pembelajaran *Guided Inquiry* untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA yang dipublikasikan dalam jurnal-jurnal yang diindeks oleh *Google Scholar* dari tahun 2019 hingga 2024, seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 2. Jumlah penelitian terkait topik ini menunjukkan tren naik turun atau fluktuasi, dengan puncaknya terjadi pada tahun 2023 diakibatkan karena adanya perubahan kurikulum mengikuti perkembangan zaman untuk mempersiapkan generasi emas menghadapi tantangan perkembangan era revolusi industri 4.0 yang mempengaruhi bidang pendidikan secara luas. Jumlah penelitian terus meningkat dari tahun 2019 hingga 2024, mencapai puncaknya pada tahun 2023 Namun, pada tahun 2024, masih sedikit artikel yang ditemukan berkaitan dengan model pembelajaran *Guided Inquiry* untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA.



Gambar 3. Jumlah artikel riset model pembelajaran inkuiri terbimbing terkait dengan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA dari tahun 2019 hingga 2024

Berdasarkan 85 artikel yang telah dianalisis, hanya 20 artikel yang berasal dari negara luar. Sebanyak 65 artikel berasal dari negara Indonesia. Dari analisis artikel yang telah dikaji, negara yang menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis diantaranya adalah Asia, Amerika, Australia, dan Eropa. Negara-negara yang menjadi sumber artikel dan jumlah artikelnya masing-masing dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

SEMINAR NASIONAL IPA XIV

“Transformasi Pendidikan IPA Masa Depan melalui Pembentukan Guru Profesional yang Berwawasan Lingkungan untuk Mendukung Pencapaian SDGs”

Tabel 2. Distribusi Artikel Berdasarkan Wilayah

Wilayah	Jumlah Artikel	Presentase (%)
Asia	65	90%
Amerika	2	3%
Australia	2	3%
Eropa	3	4%

Tabel 3. Lokasi Negara yang Menerapkan Inkuiri Terbimbing Pada Pembelajaran IPA

Wilayah	Negara
Asia	Indonesia, Jepang, Singapura
Amerika	Amerika Serikat, Kanada
Australia	Australia, Selandia Baru
Eropa	Inggris, Finlandia, Turki

Tabel 4. Persentase Artikel Berdasarkan Negara

Negara	Jumlah Artikel	Presentase %
Indonesia	65	77%
Jepang	1	1%
Singapura	3	4%
Amerika Serikat	1	1%
Kanada	2	2%
Australia	4	5%
Selandia Baru	1	1%
Inggris	5	6%
Finlandia	1	1%
Turki	2	2%

Banyak penelitian dilakukan mencakup berbagai wilayah di seluruh dunia, seperti Asia, Amerika, Australia, dan Eropa, yang mengeksplorasi penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA. Menurut Tabel 4, negara Indonesia merupakan negara dengan jumlah artikel penelitian terbanyak dalam topik tersebut. Artikel yang utama dari penelitian ini membahas tentang penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Fitriyah et al., 2021). Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu tenaga didik dalam menyampaikan materi IPA terkait konsep-konsep IPA. Akan tetapi faktanya model ini sebagian besar masih minim diterapkan pada SMP. Padahal sebenarnya dengan diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa sehingga dapat mengikuti perkembangan zaman di era globalisasi. Berdasarkan hasil review artikel materi pelajaran yang banyak diimplementasikan menggunakan model pembelajaran inquiry terbimbing adalah materi yang cenderung mengarah fisika yang terbilang sulit seperti konsep fluida, energi dalam sistem kehidupan dan lain sebagainya. Berikut ini adalah beberapa hasil review artikel yang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Artikel yang Relevan dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Pembelajaran IPA dari tahun 2019 hingga 2024.

SEMINAR NASIONAL IPA XIV

“Transformasi Pendidikan IPA Masa Depan melalui Pembentukan Guru Profesional yang Berwawasan Lingkungan untuk Mendukung Pencapaian SDGs”

Penulis	Judul Artikel	Tahun
Johar Maknun	Implementation of Guided Inquiry Learning Model to Improve Understanding Physics Concepts and Critical Thinking Skill of Vocational High School Students	2020
Dewi, R. K., & Wardani, S.	Guided inquiry assisted by edmodo application to improve student critical thinking skills in redox material	2020
Parwati, G. A. P. U., Rapi, N. K., & Rachmawati, D. O.	Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah siswa SMA.	2020
Isnani Juni Fitriyah, Yessi Affriyenni, Erti Hamimi	Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Bepikir Kritis Mahasiswa	2021
Vergi Suparinda, dan Wasis	Penerapan Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Pembelajaran Fluida Dinamik.	2022
Fatikhatus Sarifah, Tutut Nurita	Implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi siswa	2023

Berdasarkan review dari beberapa artikel menunjukkan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam memahami konsep-konsep ilmiah yang diajarkan dalam mata pelajaran IPA. Hal ini terlihat dari peningkatan kemampuan siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menginterpretasikan informasi, serta kemampuan mereka dalam menyusun argumen berdasarkan bukti-bukti yang ada. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA, terutama dalam era globalisasi yang menuntut kemampuan adaptasi dan pemecahan masalah yang kompleks. Dengan demikian, dalam era globalisasi di mana keterampilan berpikir kritis menjadi semakin penting, penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat memberikan kerangka kerja yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Penelitian juga menyoroti urgensi peran guru dalam memfasilitasi pembelajaran inkuiri terbimbing. Guru perlu menjadi fasilitator yang baik dan efektif, memberikan dukungan yang sesuai kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Pemilihan materi pembelajaran yang relevan, pengaturan tugas yang berkualitas, dan memberikan umpan balik yang membangun juga merupakan faktor-faktor penting dalam keberhasilan penerapan model ini. Namun, masih ada beberapa tantangan yang harus diatasi dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing, termasuk keterbatasan sumber daya dan waktu yang sering menjadi hambatan bagi guru untuk menjalankannya dengan efektif. Maka dari itu, dukungan dan pelatihan yang memadai bagi guru menjadi penting agar mereka dapat mengimplementasikan model ini dengan baik. Secara keseluruhan, penelitian tentang penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam pembelajaran IPA menunjukkan kemajuan yang positif, meskipun masih diperlukan upaya lebih lanjut untuk mengoptimalkan implementasinya dalam konteks pembelajaran sehari-hari.

KESIMPULAN

SEMINAR NASIONAL IPA XIV

“Transformasi Pendidikan IPA Masa Depan melalui Pembentukan Guru Profesional yang Berwawasan Lingkungan untuk Mendukung Pencapaian SDGs”

Terdapat banyak sekali peneliti tentang penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA dari tahun 2019-2024. Negara yang sudah menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah Asia, Amerika, Australia, dan Eropa. Negara Indonesia merupakan negara dengan jumlah artikel penelitian terbanyak dalam topik tersebut. Materi pelajaran yang banyak diimplementasikan menggunakan model pembelajaran inquiry terbimbing adalah materi yang cenderung mengarah fisika yang terbilang sulit seperti konsep fluida, energi dalam sistem kehidupan dan lain sebagainya. Hasil analisis artikel rata-rata menunjukkan penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami konsep-konsep ilmiah yang diajarkan dalam mata pelajaran IPA. Hal ini terlihat dari peningkatan kemampuan siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menginterpretasikan informasi, serta kemampuan mereka dalam menyusun argumen atau pendapat berdasarkan bukti-bukti yang ada. Maka dari itu, model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengaruh positif dalam melatih kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Annafy, N., Perkasa, M., Agustina, S., & Sari, E. P. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Kimia Siswa Di Man 2 Kota Bima Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Redoks: Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*, 4(1), 17-24.
- Fazrin, D. N., Widyatiningtyas, R., & Sukmana, R. W. (2019). Penerapan Model Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *EDUCARE*, 55-62.
- Fitriyah, I. J., Affriyenni, Y., & Hamimi, E. (2021). Efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *Biormatika: Jurnal ilmiah fakultas keguruan dan ilmu pendidikan*, 7(2), 122-129.
- Harjilah, N., Medriati, R., & Hamdani, D. (2019). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Kumbaran Fisika*, 2(2 Agustus), 79-84.
- Juhji, J., & Suardi, A. (2018). Profesi guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di era globalisasi. *Geneologi PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 5(1), 16-24.
- Kahar, M. I., Cika, H., Afni, N., & Wahyuningsih, N. E. (2021). Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0 Di Masa Pandemi Covid 19. *Moderasi: Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 2(1), 58-78.
- Lase, D. (2019). Pendidikan di era revolusi industri 4.0. *SUNDERMANN: Jurnal Ilmiah Teologi, Pendidikan, Sains, Humaniora dan Kebudayaan*, 12(2), 28-43.
- Muliani, N. K. D., & Wibawa, I. M. C. (2019). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video terhadap hasil belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(1), 107-114.
- Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(2), 87-94.
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi pembelajaran abad 21 dan penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099-2104.
- Rambe, Y. A., Silalahi, A., & Sudrajat, A. (2020, November). The effect of guided inquiry learning model and critical thinking skills on learning outcomes. In *The 5th Annual*

SEMINAR NASIONAL IPA XIV

“Transformasi Pendidikan IPA Masa Depan melalui Pembentukan Guru Profesional yang Berwawasan Lingkungan untuk Mendukung Pencapaian SDGs”

International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2020) (pp. 151-155). Atlantis Press.

Saputra, H. N. (2019). Ebook Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Vokasional*, 1(2), 21-28.

Trianto, S. P., & Pd, M. (2007). *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Wartini, N. W. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis. *Journal of Education Action Research*, 5(1), 126-132.

Wulandari, F., Sukardi, S., & Masyhuri, M. (2022). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (guide inquiry) berbantuan media power point terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1327-1333.