

Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa

Kasmanto¹, Sjaeful Anwar²

^{1,2} Magister P.IPA/MIPA, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 40154, Indonesia

¹mr.kasmanto@gmail.com, ² saefulanwar@upi.edu

ARTICLE INFO

Article history:

Received 16 March 2024

Revised 27 January 2025

Accepted 15 April 2025

Available online 28 June 2025

Keywords:

Model Pembelajaran Inkuiri; ADI;

kemampuan siswa



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2025 by Author. Published by Universitas
Sebelas Maret.

ABSTRAK

Review artikel ini memfokuskan pada analisis penggunaan model pembelajaran inkuiri sebagai strategi untuk meningkatkan kemampuan siswa. Metode naratif review digunakan untuk mengevaluasi 16 jurnal terkait penerapan model pembelajaran inkuiri. Dari hasil review, terungkap bahwa model-model yang sering digunakan adalah guided inquiry learning dan structured inquiry learning. Pendekatan ini kemudian diterapkan untuk mengukur kemampuan siswa, termasuk kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan hasil belajar secara umum. Analisis menyimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri memberikan dampak positif dalam konteks pembelajaran. Dengan melibatkan siswa dalam proses penyelidikan aktif, model inkuiri memungkinkan mereka untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah. Selain itu, model ini juga meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan. Implikasinya adalah bahwa pendekatan inkuiri dapat menjadi pilihan yang efektif bagi pendidik untuk memperkuat pengalaman belajar siswa dan meningkatkan pencapaian akademik mereka. Studi lebih lanjut dapat fokus pada pengembangan praktik terbaik dalam menerapkan model

pembelajaran inkuiri di berbagai konteks pendidikan

ABSTRACT

This review article focuses on analyzing the use of the inquiry-based learning model as a strategy to enhance students' abilities. The narrative review method is used to evaluate 16 journals related to the application of the inquiry-based learning model. From the review results, it is revealed that the frequently used models are guided inquiry learning and structured inquiry learning. This approach is then applied to measure students' abilities, including critical thinking, problem-solving, and overall learning outcomes. The analysis concludes that the inquiry-based learning model has a positive impact in the learning context. By involving students in active investigative processes, the inquiry model enables them to develop critical thinking skills and problem-solving abilities. Additionally, this model also enhances overall learning outcomes. The implication is that the inquiry approach can be an effective choice for educators to reinforce students' learning experiences and improve their academic achievements. Further studies could focus on developing best practices in implementing the inquiry-based learning model in various educational contexts.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran Inkuiri di Indonesia sering dipasangkan dengan metode penemuan (*discovery*) terutama dalam pembelajaran sains (LEFUDIN, 2014). Sedangkan strategi pembelajaran inkuiri menekankan pada (1) aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, (2) siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri untuk menumbuhkan percaya diri, (3) Meningkatkan keterampilan berpikir secara teratur, logis, dan kritis merupakan upaya penting dalam pengembangan kapasitas intelektual sebagai bagian dari proses mental yang lebih luas.

Model pembelajaran inkuiri menurut Suchman dalam (Algofi, 2017) bahwa dengan alasan ingin memberikan perhatian dalam membantu siswa menyelidiki secara independen, namun dalam suatu cara yang teratur. Ia menginginkan agar siswa menanyakan mengapa sesuatu peristiwa tersebut terjadi, memperoleh dan mengolah data secara logis, dan agar siswa mengembangkan strategi intelektual mereka untuk mendapatkan sesuatu yang baru. Secara sederhana, inkuiri dapat diartikan sebagai sebuah pencarian kebenaran, informasi, atau pengetahuan, atau juga dapat diartikan bahwa inkuiri adalah mencari informasi dengan menyusun sejumlah pertanyaan. Menurut

Trianto mengenai inkuiri dijelaskan bahwa inkuiri sebagai suatu proses umum yang dilakukan manusia untuk mencari atau memahami informasi.

Tujuan dari pembelajaran inkuiri seperti yang dinyatakan oleh Trianto dalam (Algofi, 2017) memiliki beberapa sasaran utama :

- 1) Keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar
- 2) Keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran
- 3) Mengembangkan sikap percaya pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri

Karakteristik model pembelajaran inkuiri adalah guru tidak menunjukkan secara langsung atau menceritakan secara langsung, tetapi guru menggunakan serangkaian pertanyaan untuk memunculkan keterikatan siswa pada domain psikomotorik dan kognitif. Umumnya, guru memberikan pertanyaan yang memunculkan berbagai tipe pemikiran siswa, selanjutnya memunculkan jawaban dari siswa. Tipe pertanyaan dapat bervariasi, disesuaikan dengan tingkat pemikiran dan jawaban siswa. Pertanyaan – pertanyaan yang diberikan kepada siswa merupakan sebuah ibarat jantung dari model pembelajaran inkuiri. Dalam proses pembelajarannya guru membimbing masalah dan siswa memulai untuk berpikir, siswa diberikan kebebasan untuk mengeksplorasi jawaban yang memungkinkan.

Model pembelajaran inkuiri menurut besarnya peran guru dalam pembelajaran atau bimbingan yang diterima siswa dapat dibedakan menjadi tiga, pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry learning*), pembelajaran inkuiri bebas (*free inquiry learning*), pembelajaran inkuiri bebas dimodifikasikan (*modified free inquiry learning*).

Pembelajaran inkuiri terbimbing adalah metode pembelajaran di mana guru memberikan beberapa struktur dan arahan untuk pembelajaran siswa, tetapi tetap mendorong mereka untuk terlibat aktif dalam proses inkuiri. Guru mungkin memberikan masalah atau pertanyaan untuk siswa untuk menyelidiki, dan mungkin juga memberikan sumber daya atau dukungan untuk membantu siswa mengumpulkan dan menganalisis data. Namun, fokus tetap pada pemikiran dan pemahaman siswa sendiri, dan guru lebih berfungsi sebagai fasilitator daripada sebagai pihak yang berkuasa. Menurut Bronnsetter dalam Rahmi, E.F (2019) terdapat delapan sintaks untuk model pembelajaran Inkuiri Terbimbing yaitu :

- 1) Mengorientasikan masalah
- 2) Merumuskan masalah
- 3) Mengajukan hipotesis
- 4) Merencanakan percobaan
- 5) Melakukan percobaan
- 6) Menganalisis data
- 7) Mengomunikasikan
- 8) Menyimpulkan

Pembelajaran inkuiri terstruktur mirip dengan pembelajaran inkuiri terbimbing, tetapi dengan lebih banyak penekanan pada struktur dan bimbingan dari guru. Dalam pembelajaran inkuiri terstruktur, guru memberikan rencana atau kerangka kerja yang lebih detail untuk siswa ikuti, dan juga dapat memberikan instruksi dan dukungan yang lebih eksplisit. Tujuan tetap adalah agar siswa membangun pemahaman mereka sendiri tentang konsep atau masalah, tetapi guru memainkan peran yang lebih aktif dalam mengarahkan pembelajaran siswa.

Pembelajaran inkuiri terbuka, juga dikenal sebagai "inkuiri bebas," adalah metode pembelajaran di mana guru hampir tidak memberikan struktur atau bimbingan sama sekali untuk pembelajaran siswa. Guru mungkin memberikan masalah atau pertanyaan untuk siswa untuk menyelidiki, tetapi siswa sebagian besar dibiarkan sendiri untuk menemukan cara untuk menghadapi masalah dan mengumpulkan dan menganalisis data. Penekanan terletak pada otonomi dan kreativitas siswa, dan guru lebih berfungsi sebagai fasilitator atau mentor daripada sebagai guru tradisional.

Secara umum, perbedaan utama antara pembelajaran inkuiri terbimbing, terstruktur, dan terbuka adalah tingkat struktur dan bimbingan yang diberikan oleh guru. Pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan beberapa struktur dan bimbingan, pembelajaran inkuiri terstruktur memberikan lebih banyak struktur dan bimbingan, dan pembelajaran inkuiri terbuka hampir tidak memberikan struktur atau bimbingan sama sekali. Ketiga pendekatan ini semuanya mendorong pembelajaran aktif.

2. METODE PENELITIAN

Untuk melakukan review literatur ini, pereview menggunakan mesin pencari yaitu googlescholar.com. Beberapa kata kunci yang digunakan yaitu "pembelajaran inkuiri", *inquiry*", "model inkuiri". Pereview memilih artikel jurnal yang diterbitkan 5 tahun terakhir yang ditulis dalam bahasa Inggris atau bahasa Indonesia dan fokusnya pada penggunaan model pembelajaran inkuiri pembelajaran dari tingkat SD, SMP, dan SMA. Pereview tidak memasukkan penelitian yang tidak berkaitan langsung dengan model pembelajaran inkuiri atau tidak memberikan bukti empiris yang efektif.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pereview mengidentifikasi sebanyak 16 artikel jurnal yang memenuhi kriteria dalam pembahasan review literatur ini. Sebagian besar penelitian dilakukan di Indonesia. Penelitian yang dilakukan menggunakan beberapa jenis metode penelitian diantaranya mix-method, pre-experiment, dan quasi-experiment.

Secara keseluruhan model pembelajaran inkuiri yang digunakan dalam penelitian yaitu membandingkan guided inquiry learning dengan conventional learning. Ada juga yang membandingkan antara guided inquiry learning dengan Argument Driven Inquiry. Adapun dalam proses pembelajaran terlihat tahapan dari inkuiri sendiri. Ada enam tahapan model pembelajaran inkuiri terbimbing (guided inquiry learning) yaitu (1) orientasi masalah, (2) perumusan masalah, (3) membuat hipotesis, (4) melakukan percobaan untuk memperoleh data, (5) mengumpulkan data dan menganalisisnya, (6) membuat kesimpulan. Sedangkan pembelajaran konvensional (conventional learning) yang dilakukan sesuai struktur kurikulum di sekolah.

Hasil analisis artikel diperoleh bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan dampak yang positif terhadap kemampuan siswa. Tabulasi rangkuman hasil penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman hasil penelitian terkait

No	Model Pembelajaran Inkuiri	Hasil
1	Argumen Driven Inquiry (ADI) dengan <i>Guided Inquiry Learning</i>	ADI memberikan dampak yang lebih tinggi dibandingkan dengan <i>Guided Inquiry Learning</i> dalam meningkatkan <i>students' sustainability awareness</i>
2	<i>Guided Inquiry Learning</i>	<i>Guided Inquiry Learning</i> dapat meningkatkan : ▪ keterampilan generik siswa ▪ kemampuan metakognitif siswa ▪ hasil belajar siswa ▪ <i>students' information and communication skills</i> ▪ <i>science achievement</i> ▪ keterampilan proses sains ▪ mengembangkan karakter siswa
3	Argumen Driven Inquiry (ADI)	ADI dapat meningkatkan pada level argumen ke 2,4 dan 5
4	<i>Guided Inquiry Learning</i> berbantuan video kontekstual	<i>Guided Inquiry Learning</i> memberikan efek terhadap penguasaan konsep

Model Argumen Driven Inquiry yang dilakukan dalam penelitian menunjukkan dampak yang tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran model Guided Inquiry Learning, dalam hal ini aktivitas yang diamati oleh peneliti merupakan aktivitas siswa yang dirancang dalam langkah – langkah sesuai sintak pada masing – masing model. Langkah-langkah yang dilakukan pada kedua model disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3:

Tabel 2. Langkah-langkah Model Argument Driven Inquiry

Langkah - langkah	Deskripsi kegiatan
Identifikasi tugas dan pertanyaan panduan	Siswa mengamati gambar dan video tentang perubahan iklim.
Perancangan metode dan menghasilkan data	Siswa dibagi menjadi 5 kelompok dan setiap kelompok merancang prosedur percobaan tentang dampak CO ₂ terhadap suhu.
Menghasilkan argumen sementara	Siswa menganalisis data dari percobaan dan menemukan bukti untuk mendukung temuannya.
Sesi argumentasi	Setiap kelompok menyampaikan argumen berdasarkan masalah yang diberikan dalam lembar kerja. Kelompok lain dapat memahami, mengkritik, menentang, dan mendukung pernyataan selama sesi ini.
Menulis laporan penyelidikan	Siswa membuat laporan dengan melengkapi lembar kerja.
Mengirimkan laporan	Siswa mengirimkan lembar kerja sebagai laporan praktik mereka.
Peer review ganda-buta	Siswa mengirimkan tugas artikel mereka dan menerima umpan balik dari teman sekelas melalui proses peer review ganda-buta

Tabel 3. Langkah-langkah Model Guided Inquiry Learning

Langkah-langkah	Deskripsi kegiatan
Identifikasi masalah	Siswa mengamati gambar dan video tentang efek rumah kaca
Pertanyaan	Siswa diminta membuat pertanyaan berdasarkan masalah pada video tersebut
Membuat hipotesis	Siswa didorong untuk membuat hipotesis tentang penyebab efek rumah kaca.
Mengumpulkan data	Siswa dibagi menjadi 5 kelompok dan setiap kelompok melakukan eksperimen tentang efek rumah kaca
Menganalisis data	Setiap kelompok mendiskusikan untuk menganalisis data yang diperoleh dari eksperimen pada lembar kerja dan menyampaikan hasilnya kepada kelas.
Membuat kesimpulan	Siswa dipimpin untuk membuat kesimpulan

Kemudian beberapa kemampuan siswa yang dilakukan penelitian dapat dilihat pada rangkuman Tabel 4.

Tabel 4. Kemampuan siswa yang muncul dalam penelitian

Kemampuan siswa	Aspek
Kesadaran lingkungan hidup	1. kesadaran praktik lingkungan hidup, 2. kesadaran perilaku dan sikap, dan 3. kesadaran emosional
Keterampilan generic sains	1. pengamatan langsung 2. pemodelan matematik 3. kerangka logika taat asas 4. bahasa simbolis 5. kesadaran akan besaran dan skala
Kemampuan Metakognitif	1. merencanakan 2. mengevaluasi 3. monitoring
Kemampuan saintifik siswa	1. menyusun masalah 2. membuat hipotesis 3. mengumpulkan data 4. memverifikasi 5. membuat kesimpulan
Kemampuan teknologi dan informasi	1. Mencari informasi, memilih yang sesuai 2. Mengembangkan pengetahuan yang sesuai 3. Menyajikan informasi dengan cara yang paling efisien 4. Meningkatkan keterampilan komunikasi 5. Mengembangkan keterampilan komputer dasar
Keterampilan Proses Sains	1. Mengamati 2. Mengelompokkan 3. Menafsirkan 4. Meramalkan 5. Menajukan pertanyaan 6. Merancang percobaan 7. Menerapkan konsep

4. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Untuk model pembelajaran Argument Driven Inquiry (ADI) memiliki langkah yang berbeda dengan model pembelajaran Guided Inquiry learning, tetapi keduanya menunjukkan kesamaan dalam hal mengaktifkan siswa dalam pembelajaran. Kedua model pembelajaran ini mampu dan membuktikan bahwa dapat memberikan efek dan pengaruh terhadap beberapa kemampuan siswa.

Dalam pelaksanaan pembelajaran model Guided Inquiry learning perlu didukung dengan beberapa perangkat dalam pembelajaran diantaranya silabus, RPP, LKS, dan instrumen tes. Keterpaduan antara model pembelajaran dan perangkat pembelajaran dalam proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan siswa sangat diperlukan dan tidak dapat dipisahkan.

Menurut literatur review yang dilakukan Fahriyah (2021) bahwa beberapa penelitian tentang Argument Driven Inquiry menggunakan tahapan yang bervariasi sebagai tahapan pengembangan. Hasil penelitian tersebut disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil penelitian tentang Argument Driven Inquiry

Penelitian	Tahapan ADI
Demircioglu dan Ucar (2015)	1) Identifikasi Tugas; 2) Generasi Data; 3) Produksi Argumen Sementara; 4) Sesi Argumentasi Interaktif; 5) Penciptaan Laporan Investigasi Tertulis; 6) Review Peer Double-blind
Walker et al., 2016; Chen et al., 2016; Eymur, 2018; Siahaan et al., 2019	1) Identifikasi tugas dan pertanyaan penelitian, 2) Pembangunan metode; pengumpulan dan analisis data, 3) Generasi argumen sementara, 4) Sesi argumentasi, 5) Penyusunan laporan investigasi, 6) Review group peer double-blind, 7) Revisi laporan investigasi
Cetin & Eymur, 2017; Erenler & Cetin, 2019; Eymur, 2018)	1) Identifikasi tugas; 2) pengumpulan data; 3) produksi argumen sementara; 4) sesi argumentasi interaktif; 5) diskusi reflektif; 6) laporan investigasi; 7) review peer laporan; dan 8) revisi laporan
Grooms (2020) dan Rahayu et al. (2020)	tahap delapan disusun sebagai tahap diskusi eksplisit dan reflektif

Dari penelitian diperoleh bahwa adanya pengembangan terhadap tahapan pada model pembelajaran ADI mampu meningkatkan kemampuan siswa. Selain itu, tahapan pada model pembelajaran ADI juga memungkinkan untuk dikembangkan lebih lanjut.

Dari beberapa penelitian yang dilakukan terlihat untuk tiga model pembelajaran Inkuiri yang jarang dilakukan pada siswa tingkat SD maupun SMP yaitu model pembelajaran open Inquiry learning. Model ini lebih digunakan untuk penelitian pada siswa dengan jenjang yang lebih tinggi, diantaranya: (1) penelitian yang dilakukan I Rahmat (2018) bertujuan untuk menyelidiki efek open inquiry terhadap keterampilan metakognitif siswa dengan kemampuan akademik yang berbeda dengan subjek penelitian siswa SMA kelas XI. (2) penelitian yang dilakukan Qitaneg-Abniel, A. (2021) bertujuan untuk membantu guru dalam melakukan model open inquiry dengan mengetahui peran guru dan peran siswa dengan subjek penelitian guru dan siswa SMA kelas XII. (3) penelitian yang dilakukan Kadir, L., & Satriawati, G. (2017) bertujuan untuk mengungkapkan peningkatan aktivitas, respon, dan kemampuan berpikir kreatif dengan subjek siswa SMA.

Hasil review literatur ini menyediakan bukti yang kuat mengenai efektivitas model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan pembelajaran dan perkembangan siswa. Model Guided Inquiry learning lebih sering digunakan untuk mengukur kemampuan siswa SMP, sedangkan Open Inquiry learning lebih banyak digunakan pada subjek penelitian dengan jenjang yang lebih tinggi. Namun, penting untuk diingat bahwa masih ada kebutuhan untuk penelitian lebih lanjut di bidang ini, karena jumlah studi yang termasuk dalam review ini relatif kecil. Penelitian-penelitian masa depan harus bertujuan untuk mereplikasi dan memperluas temuan review ini, serta menyelidiki faktor-faktor spesifik yang membantu keberhasilan model pembelajaran inkuiri.

Model pembelajaran inkuiri adalah pendekatan yang efektif dalam pendidikan yang dapat mendorong kemampuan siswa dalam berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengembangan siswa. Meskipun masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memahami mekanisme di balik keberhasilannya, bukti yang ada menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat menjadi alat yang bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan siswa.

Daftar Pustaka

Al Hafit Nur, W. S., & Mustapha, I. (2016). Analisis Pengembangan Karakter, Keterampilan Proses Sains, Dan

Penguasaan Konsep Siswa Pada Topik Koloid Melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

- Algofi, W. H. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Critical Thingking Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Di Kelas Viii Smpn 1 Lembang (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Aldresti, F., Rahayu, S., & Fajaroh, F. (2018). The Influence Of Inquiry-Based Chemistry Learning With The Context Of Socio-Scientific Issues On High School Students'scientific Explanation Skills. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 23(2), 139-146.
- Cairns, D. (2019). Investigating the relationship between instructional practices and science achievement in an inquiry-based learning environment. *International Journal of Science Education*, 41(15), 2113-2135.
- Fakhriyah, F., Rusilowati, A., & Susilaningsih, E. (2021). Argument-Driven Inquiry Learning Model: A Systematic Review. *International Journal of Research in Education and Science*, 7(3), 767-784.
- Ginangjar, W. S., Utari, S., & Muslim, M. (2015). Penerapan model argument-driven inquiry dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan argumentasi ilmiah siswa SMP. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 20(1), 32-37.
- Ibnu, S., Verawati, V., & Hikmawati, H. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Audiovisual Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Alat-Alat Optik. *Orbita: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 27-32.
- INTAN, D. H. (2020). The Effect of Guided Inquiry Learning in Improving Metacognitive Skill of Elementary School Students. *International Journal of Instruction*, 13(4), 315-330.
- Kadir, L., & Satriawati, G. (2017). The implementation of open-inquiry approach to improve students' learning activities, responses, and mathematical creative thinking skills. *Journal on Mathematics Education*, 8(1), 103-114.
- Korkman, N., & Metin, M. (2021). The Effect of Inquiry-Based Collaborative Learning and Inquiry-Based Online Collaborative Learning on Success and Permanent Learning of Students. *Journal of Science Learning*, 4(2), 151-159.
- Lefudin, (2017). Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran. (n.p.): Deepublish.
- Mulyana, S., Rusdi, R., & Vivanti, D. (2018). The effect of guided inquiry learning model and scientific performance on student learning outcomes. *Indonesian Journal of Science and Education*, 2(1), 44-48.
- Nadrah, N. (2022). Increasing Elementary School Students' Science Learning Outcomes through the Inquiry Approach. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9380-9391.
- Nasution, W. N. (2018). The effects of inquiry-based learning approach and emotional intelligence on students' science achievement levels. *Journal of Turkish Science Education*, 15(4), 104-115.
- Nurmaya, Y., Susilawati, S., Zuhdi, M., & Hikmawati, H. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Alat-Alat Optik Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 147-154.
- Ormanci, Ü., & Cepni, S. (2020). Investigating the effects of web-based science material for guided inquiry approach on information and communication skills of students. *Participatory Educational Research*, 7(1), 201-219.
- Quitaneq-Abniel, A. (2021). Evaluation of open inquiry learning model for physics teachers. *The Normal Lights*, 15(1), 98-123.
- Rahmi, E. F. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dan Inkuiri Bebas Termodifikasi Dalam Meningkatkan Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma Pada Pembelajaran Spermatophyta (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Rahmat, I., & Chanunan, S. (2018). Open Inquiry in Facilitating Metacognitive Skills on High School Biology Learning: An Inquiry on Low and High Academic Ability. *International Journal of Instruction*, 11(4), 593-606.
- Salsabila, E. R., Wijaya, A. F. C., & Winarno, N. (2019). Improving Students' Sustainability Awareness through Argument-Driven Inquiry. *Journal of Science Learning*, 2(2), 58-64.

- Yolanda, S. E., Gunawan, G., & Sutrio, S. (2019). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video kontekstual terhadap penguasaan konsep fisika peserta didik. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 5(2), 341.
- Yuniarita, F. (2014). Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Sains Siswa SMP. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 19(1), 111-116.
- Yusuf, F. M., Nusantara, E., Abdul, A., & Abdan, H. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Literasi Sains Siswa pada Konsep Pembelahan Sel. *Proceedings of the ICECRS*, 2(1), 253-260.