

PENERAPAN DISCOVERY LEARNING DALAM PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR ILMIAH SISWA SD

Widiya

Universitas Sultan Muhammad Syafuiddin Sambas
aawidiya3@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar sangat penting untuk membantu siswa membangun kemampuan berpikir ilmiah sejak awal. Namun, pembelajaran yang masih bergantung pada guru sering kali membuat siswa kurang termotivasi untuk mencari dan memahami konsep secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana model Discovery Learning digunakan dalam pembelajaran IPA agar meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah siswa di tingkat sekolah dasar. Model Discovery Learning fokus pada cara siswa menemukan sendiri konsep-konsep melalui berbagai kegiatan seperti mengamati, mengelompokkan, mengajukan pertanyaan, membuat hipotesis (dugaan), dan menyimpulkan secara mandiri. Model ini membantu siswa lebih bersemangat dalam mencari tahu materi pelajaran, meningkatkan rasa penasaran, serta melatih cara berpikir yang logis dan kritis. Penelitian menunjukkan bahwa menggunakan metode Discovery Learning dalam belajar IPA bisa membantu siswa lebih mudah dalam mengenali masalah, membuat dugaan sederhana, berpikir secara logis, serta membuat kesimpulan yang terstruktur. Model ini bisa membantu membangun kemampuan berpikir ilmiah siswa SD secara baik dan maksimal.

Kata Kunci: Discovery Learning, pembelajaran IPA, keterampilan berpikir ilmiah, sekolah dasar.

Abstract

Natural Science (IPA) learning in elementary school is very important in helping students develop scientific thinking skills from an early stage. However, teacher-centered instruction often makes students less motivated to explore and understand concepts independently. This study aims to explain how the Discovery Learning model is implemented in science instruction to improve the scientific thinking skills of elementary school students. The Discovery Learning model focuses on enabling students to discover concepts on their own through various activities such as observing, classifying, asking questions, formulating hypotheses (temporary assumptions), and drawing conclusions independently. This model encourages students to be more enthusiastic in exploring learning materials, enhances their curiosity, and trains them to think logically and critically. The study indicates that the use of the Discovery Learning method in science learning helps students more easily identify problems, formulate simple assumptions, think logically, and draw structured conclusions. Therefore, this model can effectively support the development of scientific thinking skills among elementary school students in an optimal way.

Keywords: Discovery Learning, science learning, scientific thinking skills, elementary school

PENDAHULUAN

Pendidikan di sekolah dasar merupakan dasar penting dalam membentuk kemampuan berpikir dan karakter siswa.¹ Pada tahap ini, siswa tidak hanya dikenalkan pada pengetahuan dasar, tetapi juga dilatih untuk berpikir, memahami, dan memecahkan masalah sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam hal ini adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pembelajaran IPA di sekolah dasar seharusnya tidak hanya menekankan pada penguasaan materi atau hafalan konsep, tetapi juga memberikan pengalaman belajar langsung kepada siswa.² IPA pada dasarnya adalah ilmu yang berkaitan dengan alam dan gejala-gejala yang terjadi di sekitar manusia. Oleh karena itu, pembelajaran IPA akan lebih bermakna jika siswa dilibatkan secara aktif dalam proses mengamati, mencoba, dan menemukan sendiri konsep yang dipelajari.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih sering dilakukan secara konvensional (cara yang biasa saja dan cenderung satu arah). Guru cenderung menjadi pusat pembelajaran, menjelaskan materi secara lisan, sementara siswa lebih banyak berperan sebagai penerima informasi.³ Kondisi ini membuat siswa kurang memiliki kesempatan untuk mengembangkan rasa ingin tahu, kemampuan bertanya, serta keterampilan berpikir secara ilmiah. Akibatnya, pembelajaran menjadi kurang menarik dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa belum berkembang secara optimal.⁴

Keterampilan berpikir ilmiah sendiri sangat penting untuk dimiliki siswa sejak dini. Keterampilan ini mencakup kemampuan mengamati suatu fenomena, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan informasi, mencoba suatu percobaan sederhana, hingga menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang ditemukan.⁵ Dengan keterampilan ini, siswa tidak hanya belajar “apa jawabannya”, tetapi juga memahami “bagaimana cara menemukan jawabannya”.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif dan terlibat langsung dalam proses menemukan pengetahuan. Salah satu model yang dapat digunakan adalah *discovery learning*. *Discovery learning* adalah model pembelajaran yang menekankan pada proses menemukan konsep secara mandiri melalui kegiatan mengamati, mengklasifikasi, mencoba, dan menyimpulkan.⁶

Dengan penerapan *discovery learning*, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga belajar menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang diberikan.⁷ Proses ini dapat membantu siswa memahami konsep IPA dengan lebih baik dan melatih keterampilan berpikir ilmiah, seperti mengamati, menganalisis, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta. Oleh karena itu, penerapan *discovery learning* dalam pembelajaran IPA

¹ Depdiknas, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, (2006), hlm. 3.

² Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktik*, Jakarta: Prestasi Pustaka, (2010), hlm. 136.

³ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, (2013), hlm. 145.

⁴ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, (2009), hlm. 39.

⁵ Conny R. Semiawan, *Pendekatan Keterampilan Proses*, Jakarta: Gramedia, (2008), hlm. 27.

⁶ Muhammad Fathurrohman, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, (2015), hlm. 112.

⁷ Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*, Jakarta: Bumi Aksara, (2014), hlm. 98.

di sekolah dasar diharapkan dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah siswa secara lebih efektif dan bermakna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (*library research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dan mengkaji berbagai sumber bacaan yang berhubungan dengan topik yang diteliti. Sumber data dalam penelitian ini meliputi buku, jurnal ilmiah, artikel penelitian, serta dokumen lain yang sesuai dengan Penerapan *Discovery Learning* dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Ilmiah Siswa SD.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari, membaca, dan mencatat informasi penting dari berbagai sumber yang telah dipilih. Setelah itu, data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Proses analisis ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi berdasarkan tema-tema tertentu, kemudian disusun secara teratur agar dapat memberikan pemahaman yang lebih jelas dan mendalam tentang topik penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penerapan Model *Discovery Learning* dalam Pembelajaran IPA

Menurut Effendi, *Discovery learning* merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam pemecahan masalah untuk pengembangan pengetahuan dan ketrampilan.⁸ Dari teori tersebut dapat disimpulkan bahwa *discovery learning* adalah proses belajar di mana materi tidak diberikan secara utuh, melainkan siswa diminta untuk mengatur dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilan mereka sendiri dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah.

Oleh karena itu, model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang membuat siswa belajar dengan cara menemukan sendiri konsep atau pengetahuan, bukan hanya menerima dari guru. Dengan menerapkan model *discovery learning*, kemampuan individu dapat meningkat. Selain itu, suasana belajar yang sebelumnya pasif bisa menjadi lebih aktif dan kreatif. Dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, model ini sangat sesuai karena IPA pada dasarnya berhubungan dengan proses mengamati, mencoba, dan menyimpulkan suatu kejadian di sekitar kita.⁹

Dalam penerapannya, guru tidak langsung menjelaskan materi secara lengkap di awal, tetapi memberikan rangsangan berupa masalah, gambar, video, atau fenomena sederhana yang dekat dengan kehidupan siswa. Misalnya guru menampilkan gambar es yang mencair atau air yang mendidih, lalu mengajukan pertanyaan seperti “Mengapa es bisa berubah menjadi air?” atau “Apa yang menyebabkan air bisa menguap?”¹⁰

Setelah itu, siswa diarahkan untuk melakukan kegiatan seperti:

⁸ Effendi, L. A. (2012). Pembelajaran matematika dengan model penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis siswa SMP *Jurnal Pendidikan*, 13 (2)

⁹ M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, Bogor: Ghalia Indonesia, (2014), hlm. 45.

¹⁰ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: Bumi Aksara, (2010), hlm. 78.

1. Mengamati objek atau fenomena, yaitu siswa memperhatikan dengan teliti apa yang terjadi pada objek yang ditampilkan, baik melalui gambar, video, maupun percobaan langsung, sehingga mereka dapat mengenali perubahan atau ciri-ciri tertentu.
2. Mengajukan pertanyaan, yaitu siswa didorong untuk mengungkapkan rasa ingin tahu mereka dengan bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami atau yang menarik perhatian mereka.
3. Melakukan percobaan sederhana, yaitu siswa mencoba membuktikan dugaan atau menjawab pertanyaan dengan melakukan kegiatan praktik yang bisa dilakukan dengan alat dan bahan yang tidak terlalu rumit.
4. Mengumpulkan data, yaitu siswa mencatat hasil pengamatan atau percobaan yang telah mereka lakukan, sebagai bahan untuk dianalisis lebih lanjut.
5. Mendiskusikan hasil dengan teman, yaitu siswa bertukar pendapat dan membandingkan hasil yang diperoleh dalam kelompok untuk mendapatkan pemahaman yang lebih luas.
6. Menarik kesimpulan, yaitu siswa merumuskan hasil akhir dari kegiatan yang telah dilakukan sehingga memperoleh konsep atau pengetahuan baru.

Dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, kegiatan *discovery learning* dapat dilakukan dengan percobaan sederhana, seperti: Perubahan wujud benda (mencair, membeku, menguap), Sifat-sifat benda (padat, cair, gas), Pertumbuhan tanaman dengan air dan Cahaya, Gaya dan gerak dengan benda-benda sekitar. Dengan kegiatan tersebut, siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi benar-benar memahami karena mereka mengalami sendiri prosesnya.¹¹

Model *discovery learning* memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara langsung dengan mengamati, mencoba sesuatu, dan kemudian menarik kesimpulan sendiri. Selain itu, model ini juga membantu siswa menjadi lebih berani bertanya. Ketika siswa menemukan sesuatu yang baru, mereka akan merasa penasaran dan ingin tahu lebih lanjut. Dalam belajar sains, hal ini sangat penting karena konsep-konsep ilmu pengetahuan tidak hanya dipelajari secara teori, tetapi juga dibuktikan melalui percobaan nyata. Saat siswa terlibat secara aktif dalam proses mencari pengetahuan, mereka biasanya memahami materi dengan lebih baik dan mengingatnya lebih lama dibandingkan ketika belajar dengan pembelajaran yang bersifat ceramah.

Namun, penerapan *discovery learning* juga memiliki tantangan. Karena, tidak semua siswa langsung mampu menemukan jawaban dengan cepat. Ada siswa yang membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami. Oleh karena itu, guru perlu memberikan arahan yang jelas, menyediakan alat dan bahan yang cukup, serta mengatur waktu pembelajaran dengan baik agar kegiatan tetap berjalan efektif. Dengan demikian, penerapan *discovery learning* dalam IPA bukan hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga melatih siswa untuk aktif, mandiri, dan berpikir lebih dalam.

¹¹ Sardiman A. M., *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rajawali Pers, (2011), hlm. 85.

B. Peningkatan Keterampilan Berpikir Ilmiah Siswa

Keterampilan berpikir ilmiah adalah kemampuan siswa untuk berpikir berdasarkan fakta, melakukan pengamatan, mengolah informasi, dan menarik kesimpulan secara logis. Dalam pembelajaran IPA, keterampilan ini sangat penting karena IPA tidak hanya tentang teori, tetapi juga tentang proses berpikir.¹²

Dengan menggunakan model *discovery learning*, siswa dilatih untuk:

1. Mengamati suatu kejadian secara langsung
2. Mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan
3. Membuat dugaan atau hipotesis sederhana
4. Melakukan percobaan untuk membuktikan dugaan
5. Mencatat hasil pengamatan
6. Menyimpulkan hasil percobaan

Contohnya, ketika siswa mempelajari tentang pertumbuhan tanaman, mereka bisa menanam biji kacang hijau di dua tempat berbeda (satu terkena cahaya dan satu tidak). Dari hasil pengamatan beberapa hari, siswa akan melihat perbedaan pertumbuhan. Dari situ, mereka bisa menyimpulkan bahwa cahaya mempengaruhi pertumbuhan tanaman.¹³

Dengan cara seperti ini, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga membuktikannya sendiri. Hal ini sangat penting karena membuat pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih kuat dan mudah diingat. Selain itu, keterampilan berpikir ilmiah juga melatih siswa untuk tidak mudah percaya begitu saja. Mereka akan terbiasa mencari bukti sebelum menarik kesimpulan. Ini membantu siswa menjadi lebih kritis dalam menghadapi berbagai informasi di kehidupan sehari-hari.¹⁴ Model *discovery learning* juga mendorong siswa untuk bekerja sama dalam kelompok. Melalui diskusi, siswa belajar mendengarkan pendapat teman, menyampaikan ide, dan menyamakan hasil pemikiran. Hal ini tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah, tetapi juga kemampuan sosial siswa.

C. Implikasi terhadap Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Penerapan *discovery learning* dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar memberikan banyak dampak positif. Salah satunya adalah pembelajaran menjadi lebih hidup dan tidak membosankan. Siswa tidak hanya duduk mendengarkan guru, tetapi aktif melakukan kegiatan belajar.¹⁵ Hal ini karena siswa diajak ikut langsung dalam kegiatan seperti mengamati, mencoba, dan berdiskusi. Jadi mereka tidak cepat bosan dan lebih semangat mengikuti pelajaran.

Selain itu, siswa menjadi lebih mandiri dalam belajar. Mereka tidak selalu menunggu jawaban dari guru, tetapi berusaha mencari sendiri melalui pengamatan dan percobaan. Hal ini sangat baik untuk membangun rasa percaya diri dan tanggung jawab dalam belajar. Dengan cara ini, siswa terbiasa mencari jawaban sendiri. Mereka jadi lebih percaya diri karena merasa mampu menyelesaikan masalah tanpa selalu bergantung pada guru.

¹² Paul Suparno, *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*, Yogyakarta: Kanisius, (2012), hlm. 65.

¹³ M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, Bogor: Ghalia Indonesia, (2014), hlm. 290.

¹⁴ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, (2013), hlm. 158.

¹⁵ Sani, R. A. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*, Jakarta: Bumi Aksara, (2015), hlm. 112.

Implikasi lainnya adalah meningkatnya pemahaman konsep IPA. Karena siswa mengalami sendiri proses pembelajaran, mereka lebih mudah memahami materi dibandingkan hanya menghafal. Pengetahuan yang diperoleh juga lebih tahan lama dalam ingatan.¹⁶ Karena saat siswa belajar sambil praktik langsung, mereka lebih mudah ingat karena pernah mengalami sendiri. Ini membuat mereka tidak mudah lupa dibandingkan hanya mendengar penjelasan.

Namun, penerapan model ini juga menuntut kesiapan guru yang lebih tinggi. Guru harus mampu merancang kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa sekolah dasar. Guru juga harus kreatif dalam menyediakan alat dan bahan yang sederhana tetapi efektif untuk percobaan.¹⁷ Guru perlu menyiapkan kegiatan yang menarik dan mudah dipahami siswa. Misalnya menggunakan alat sederhana dari lingkungan sekitar agar siswa tetap bisa belajar dengan baik tanpa harus alat yang mahal.

Selain itu, waktu pembelajaran harus diperhatikan. Discovery learning biasanya membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan metode ceramah, karena siswa perlu melakukan proses pengamatan dan percobaan secara bertahap.¹⁸ Karena siswa butuh waktu untuk mencoba, mengamati, dan memahami hasilnya. Jadi guru harus pandai mengatur waktu supaya semua kegiatan tetap berjalan dengan baik. Walaupun ada tantangan, secara umum model ini sangat dianjurkan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar karena sejalan dengan tujuan pendidikan, yaitu membentuk siswa yang aktif, kreatif, dan mampu berpikir ilmiah sejak dini.¹⁹ Berpikir ilmiah artinya siswa terbiasa mencari tahu dengan cara yang logis, seperti mengamati, bertanya, mencoba, dan menarik kesimpulan. Dengan kebiasaan ini, siswa bisa lebih mudah memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model discovery learning dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar memberikan dampak yang sangat positif terhadap proses dan hasil belajar siswa. Pembelajaran yang sebelumnya cenderung berpusat pada guru dapat berubah menjadi lebih aktif dan melibatkan siswa secara langsung. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan, tetapi juga ikut berperan dalam menemukan pengetahuan melalui kegiatan mengamati, bertanya, mencoba, dan menyimpulkan.

Melalui discovery learning, siswa menjadi lebih mudah memahami konsep IPA karena mereka belajar dari pengalaman langsung. Proses belajar seperti ini membuat siswa tidak hanya menghafal, tetapi benar-benar mengerti bagaimana suatu konsep terjadi. Selain itu, pengetahuan yang diperoleh juga lebih lama diingat karena siswa mengalami sendiri proses pembelajarannya. Penerapan model ini juga terbukti dapat meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah siswa. Siswa dilatih untuk mengamati suatu fenomena,

¹⁶ Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: Bumi Aksara, (2010), hlm. 140.

¹⁷ Djamarah, S. B., & Zain, A. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, (2013), hlm. 97.

¹⁸ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Kurikulum 2013: Kompetensi Dasar Sekolah Dasar*. Jakarta: Kemendikbud, (2013), hlm. 15.

¹⁹ Rustaman, N. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, (2005), hlm. 78.

mengajukan pertanyaan, membuat dugaan, melakukan percobaan sederhana, mencatat hasil, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta. Keterampilan ini sangat penting karena membantu siswa berpikir secara logis dan sistematis dalam menghadapi berbagai permasalahan, baik di sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Selain meningkatkan kemampuan berpikir, *discovery learning* juga mendorong siswa menjadi lebih mandiri dan percaya diri. Siswa terbiasa mencari jawaban sendiri tanpa selalu bergantung pada guru. Mereka juga belajar bekerja sama melalui diskusi kelompok, saling bertukar pendapat, dan menghargai ide orang lain. Hal ini turut mengembangkan kemampuan sosial siswa. Meskipun demikian, penerapan *discovery learning* juga memiliki beberapa tantangan, seperti membutuhkan waktu yang lebih lama, kesiapan guru dalam merancang pembelajaran, serta ketersediaan alat dan bahan. Namun, tantangan tersebut dapat diatasi jika guru mampu mengelola pembelajaran dengan baik dan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar.

Secara keseluruhan, *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga melatih keterampilan berpikir ilmiah, kemandirian, dan keaktifan siswa. Oleh karena itu, penggunaan *discovery learning* sangat dianjurkan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA dan membentuk siswa yang lebih aktif, kritis, serta mampu memecahkan masalah dengan cara yang logis.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2006). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Effendi, L. A. (2012). "Pembelajaran Matematika dengan Model Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP." *Jurnal Pendidikan*, 13(2).
- Fathurrohman, Muhammad. (2015). Model-Model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hosnan, M. (2014). Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Rustaman, N. (2005). Strategi Belajar Mengajar Biologi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sani, Ridwan Abdullah. (2014). Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sanjaya, Wina. (2013). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Sardiman, A. M. (2011). Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Rajawali Pers.
- Trianto. 2010. Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktik. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aslan Aslan and Miranu Triantoro, "THE DYNAMICS OF MORAL EDUCATION IN THE FAMILY AND SCHOOL: SYNERGY OR CONFLICT OF VALUES AMIDST THE PLURALISM OF CONTEMPORARY INDONESIAN SOCIETY," *Indonesian Journal of Education (INJOE)* 5, no. 2 (2026): 439–52.

- Busnawir and Aslan Aslan, "THE APPLICATION OF PROJECT-BASED LEARNING TO ENHANCE CREATIVITY AND COLLABORATIVE SKILLS AMONG PRIMARY SCHOOL PUPILS IN THE ERA OF THE MERDEKA CURRICULUM," *Indonesian Journal of Education (INJOE)* 5, no. 2 (2026): 364–78.
- Aslan Aslan and Kok Shiong Pong, "Principals' Leadership Styles and Teachers' Commitment: The Mediating Role of Job Satisfaction - Aslan Aslan, Kok Shiong Pong, 2026," *Journal of School Leadership*, March 29, 2026, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/10526846261438721>.
- Osama et al., "IMPLEMENTASI GURU DALAM MENGATASI KESULITAN KETERAMPILAN BERBICARA SISWA PADA PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA KELAS IX D DI MTs MUHAMMAD BASIUNI IMRAN SAMBAS TAHUN PELAJARAN 2024/2025," *ADIBA : JOURNAL OF EDUCATION* 5, no. 3 (2026): 97–109.
- Ignatius Septo Pramesworo and Aslan Aslan, "STRATEGI OPTIMALISASI KESIAPAN PENDIDIK DAN PESERTA DIDIK TERHADAP PEMANFAATAN AI YANG BERTANGGUNG JAWAB DI RUANG BELAJAR: ANALISIS LITERATUR MENGENAI MITIGASI RISIKO PLAGIARISME, PENGUATAN INTEGRITAS AKADEMIK, DAN PENINGKATAN KAPASITAS LITERASI DATA," *Berajah Journal* 5, no. 12 (2026): 914–25, <https://doi.org/10.47353/bj.v5i12.168>.
- Shahida Shahida et al., "BERCERITA SEBAGAI METODE PEMBELAJARAN KETERAMPILAN BERBICARA BAHASA INDONESIA PADA SISWA KELAS VII C DI SMPN 2 SAMBASTAHUN PELAJARAN 2023-2024," *TARBIYATUL ILMU: JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN* 3, no. 3 (2026): 420–27.
- Ismail Fitroh and Aslan Aslan, "TECHNOLOGY AND SCIENCE-BASED EDUCATION AS A PILLAR OF INTELLECTUAL DEVELOPMENT IN THE 21ST CENTURY: A LITERATURE REVIEW ON THE DEVELOPMENT OF ADAPTIVE, INCLUSIVE, AND SUSTAINABLE LEARNING MODELS IN THE DIGITAL AGE," *INJOSEDU: International Journal of Social and Education* 2, no. 10 (2026): 3142–54.