

Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning pada Pembelajaran IPA Untuk Siswa Sekolah Dasar

Amalia Sari¹ Miftakhul Khoiriyah² Fadhli Dzil Ikrom³

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Primagraha, Kota Serang, Provinsi Banten, Indonesia^{1,2,3}

Email: lia469717@gmail.com¹ khoiriyahmiftakhul79@gmail.com²
fadhlidzilikrom@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji nilai-nilai karakter yang berkembang melalui penerapan metode Discovery Learning dalam pendidikan IPA di sekolah dasar. Studi literatur yang mendalam diterapkan dalam penelitian ini, menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami lebih jauh dampak metode ini. Informasi dikumpulkan melalui studi dokumenter yang menganalisis hasil-hasil penelitian terdahulu. Menerapkan Discovery Learning mendorong siswa untuk terlibat lebih aktif dan kreatif, meningkatkan rasa ingin tahu mereka selama eksplorasi, menggalakkan pertanyaan lebih banyak, dan memperkuat tanggung jawab mereka dalam menyelesaikan tugas-tugas dari guru. Metode ini juga efektif dalam mengurangi kebosanan dan ketidakberdayaan. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Discovery Learning dalam pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam di tingkat Sekolah Dasar secara signifikan meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa.

Kata Kunci: Discovery Learning, IPA, Siswa Sekolah Dasar

Abstract

This research aims to examine the character values developed through the implementation of Discovery Learning method in elementary science education. A comprehensive literature review was conducted using a qualitative approach to deepen understanding of its impacts. Information was gathered through documentary studies analyzing previous research outcomes. Implementing Discovery Learning encourages students to be more actively and creatively involved, enhances their curiosity during exploration, promotes more questioning, and strengthens their responsibility in completing teacher-assigned tasks. This method is also effective in reducing boredom and disengagement. Studies indicate that implementing the Discovery Learning model in elementary science education significantly enhances students' interest and academic achievements.

Keywords: Discovery Learning, IPA, Elementary School Students



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Saat ini, situasi pendidikan di Indonesia mendorong para pendidik untuk terus mengembangkan kemampuan mereka guna beradaptasi dengan perubahan zaman serta berperan lebih aktif dalam meningkatkan pencapaian belajar siswa. Prestasi akademik tertinggi dapat dicapai melalui komitmen dan dedikasi yang kuat dalam pembelajaran. Ada dua kategori utama yang mempengaruhi prestasi akademik siswa: faktor internal, seperti motivasi, minat terhadap pelajaran, dan kemampuan belajar siswa; serta faktor eksternal. Di sisi lain, faktor eksternal mencakup pengaruh lingkungan di sekitar siswa, termasuk dukungan dari keluarga, lingkungan sekolah yang memfasilitasi pembelajaran, dan juga pengaruh dari masyarakat secara lebih luas. Peran guru dalam pendidikan sangat penting, karena mereka bertugas untuk mengajar materi dengan menggunakan berbagai model, pendekatan, dan strategi yang dirancang untuk memfasilitasi pembelajaran. Di Indonesia, terdapat berbagai model pembelajaran yang tersedia, masing-masing dengan kelebihan dan

tantangan unik dalam pengimplementasiannya. Pemanfaatan berbagai model, pendekatan, dan strategi pembelajaran yang sesuai dan bervariasi telah terbukti memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan pencapaian akademik siswa.

Siswa dapat mencapai hasil belajar maksimal dengan fasilitas dan infrastruktur belajar yang memadai, model pembelajaran menarik dari guru, dan partisipasi aktif dalam pembelajaran. Penting bagi siswa untuk tetap terlibat dan menghindari rasa bosan selama kegiatan pembelajaran di kelas. Saat ini, semakin banyak siswa mengadopsi pendekatan pembelajaran yang menekankan aktivitas mandiri, di mana mereka mengambil inisiatif untuk menggali konsep dan prinsip sendiri melalui pengalaman langsung dan eksperimen. Discovery Learning adalah metode pengajaran yang diakui luas dalam dunia pendidikan, yang memungkinkan siswa untuk intuitif memahami konsep, makna, dan hubungan melalui eksplorasi mendalam. Model ini memfasilitasi siswa untuk mengikuti minat mereka sendiri dan mencapai pemahaman yang lebih mendalam, yang membantu mereka mengembangkan keterampilan dan memenuhi rasa ingin tahu secara efektif. (Safitri et al., 2022)

Dalam Discovery Learning, pembelajaran dibagi menjadi tiga tahap: awal, utama, dan akhir. Pada tahap awal, fokusnya adalah untuk meningkatkan partisipasi siswa dan membangun pengetahuan mereka. Tahap utama pembelajaran melibatkan implementasi model penemuan berbasis pendekatan saintifik, di mana siswa melakukan langkah-langkah sistematis untuk mengeksplorasi konsep atau masalah. Sedangkan pada tahap akhir, proses pembelajaran disimpulkan dan dilakukan evaluasi terhadap pemahaman siswa. Penerapan pendekatan saintifik dalam konteks model pembelajaran Discovery diadaptasi menjadi serangkaian tahapan yang terstruktur. Tahapan tersebut mencakup: membangkitkan minat siswa dengan memperkenalkan topik, mengidentifikasi masalah yang relevan dengan materi pelajaran, merumuskan hipotesis atau prediksi tentang solusi masalah, menganalisis data untuk mendukung atau menyanggah hipotesis tersebut, membimbing siswa dalam menyimpulkan dari observasi mereka, dan mengarahkan mereka untuk berbagi temuan melalui komunikasi efektif. (Monalisa et al., 2022).

Pendidikan sains harus diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran penemuan untuk memperkuat kemampuan siswa dalam berpikir, berkerja, dan berperilaku ilmiah, serta mengintegrasikannya sebagai komponen penting dari keterampilan hidup mereka. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengembangkan keterampilan dalam proses ilmiah serta sikap yang mendukung penerapan praktis dan pengembangan keterampilan ilmiah. (Faan et al., 2021). Proses ini dimulai dari memberikan stimulasi atau rangsangan untuk memicu minat siswa, mengidentifikasi masalah yang relevan, mengumpulkan data yang diperlukan, mengolah data tersebut, memverifikasi hipotesis, menarik kesimpulan, dan membuat generalisasi dari hasil yang diperoleh. (Aryani & Wasitohadi, 2020). Berdasarkan konteks sebelumnya dan penelitian yang telah dilakukan, diperlukan sebuah tinjauan pustaka terhadap literatur yang terkait dengan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Tinjauan pustaka ini merupakan bagian dari studi kualitatif yang menggunakan pendekatan pengolahan data kualitatif. Penelitian kualitatif adalah sebuah metodologi yang menyelidiki, menggambarkan, dan menjelaskan karakteristik atau kualitas dari suatu fenomena sosial tanpa menggunakan pengukuran kuantitatif. Metodologi penelitian kualitatif berakar pada filsafat post-positivis, menginvestigasi fenomena alami (berbeda dengan eksperimen), dengan peneliti sebagai instrumen utama dan pengambilan sampel data yang terarah, serupa dengan cara salju mempelajari teknologi. Pendekatan ini mencakup triangulasi, analisis data induktif atau kualitatif, dan penemuan yang mendalam dari

penelitian kualitatif, menekankan pentingnya pemahaman yang mendalam.(Melindawati et al., 2022). Dalam konteks pendekatan deskriptif (Safitri et al., 2021), Pendekatan deskriptif adalah jenis penelitian di mana data yang diperoleh memberikan gambaran atau uraian mendetail tentang fenomena atau masalah tertentu dalam konteks yang spesifik. Tujuan pendekatan ini adalah memberikan deskripsi mendalam tentang keadaan sehari-hari tanpa mengubah variabel yang sedang diteliti. Penelitian ini bertujuan mengumpulkan informasi otentik melalui tinjauan literatur, fokus pada sumber-sumber dan bukti yang relevan. Setelah data terkumpul, kesimpulan diambil berdasarkan analisis hasil diskusi. Pendekatan kualitatif bertujuan untuk memahami dan menjelaskan signifikansi perilaku manusia dalam konteks tertentu, dipahami dari perspektif peneliti.(Imam, 2013)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tinjauan literatur ini menilai efektivitas model Discovery Learning dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Beberapa artikel menunjukkan bahwa penerapan model ini sangat menguntungkan bagi guru dalam mengatur proses pengajaran. Guru dapat mengaktifkan keterlibatan langsung siswa, meningkatkan kreativitas belajar mereka, mengurangi kebosanan selama observasi pembelajaran, serta mempromosikan kreativitas siswa. Model pembelajaran Discovery Learning dikenal sebagai metode yang memperkenalkan konsep atau gagasan pendidikan dengan mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Dalam Discovery Learning, siswa memperoleh informasi melalui eksplorasi dan penemuan pribadi.(Siswanti, 2019) Dengan mengkaji literatur, diharapkan dapat mengumpulkan informasi dan pemahaman yang diperlukan untuk mengatasi tantangan atau isu yang sedang diselidiki.(Ariyani & Kristin, 2021). Teori yang dihasilkan memberikan pijakan awal bagi peneliti untuk melakukan eksplorasi lebih lanjut sesuai dengan kerangka pemikiran ilmiah yang tepat. Ini juga membantu mereka memperdalam pemahaman tentang topik yang diteliti serta meninjau studi-studi terdahulu yang relevan dari peneliti lain dalam bidang yang serupa.(Darsana et al., 2019). Dalam studi ini, peneliti memilih 15 artikel jurnal berdasarkan relevansi temuan penelitian yang terdapat dalam setiap artikel tersebut. Artikel-artikel ini kemudian dibagi menjadi dua kelompok yang berbeda:

1. Penerapan model pembelajaran Discovery learning berbasis kelas. Berdasarkan analisis persentase yang dilakukan, hasil menunjukkan bahwa penggunaan model Discovery Learning secara signifikan meningkatkan partisipasi siswa, keterampilan proses, motivasi belajar, dan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di sekolah dasar. Model Discovery Learning ini terbukti efektif untuk diterapkan di berbagai tingkat kelas, termasuk kelas-kelas tinggi (kelas IV, V, dan VI) dan kelas rendah (kelas II) di sekolah dasar. Hasil analisis terhadap 15 jurnal menunjukkan bahwa 14 jurnal menyoroti pengaruh positif model Discovery Learning pada kelas atas, sementara satu jurnal lainnya, yang merupakan buku harian, mengamati dampak positifnya pada kelas bawah sekolah tersebut:



2. Berdasarkan analisis persentase yang dilakukan oleh peneliti, model Discovery Learning dalam konteks pendidikan sains terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pembelajaran mata pelajaran alam. Dari hasil review terhadap 15 jurnal, teridentifikasi bahwa 8 jurnal menunjukkan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa, 2 jurnal mengungkapkan peningkatan dalam keaktifan belajar siswa, 3 jurnal menyoroti peningkatan kemampuan berpikir kritis, dan 2 jurnal lainnya menunjukkan peningkatan kompetensi pengetahuan siswa.



Diskusi tentang Model Discovery Learning menunjukkan bahwa model ini memberikan dampak positif yang besar dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di sekolah dasar. Berdasarkan analisis ini, dapat disimpulkan bahwa model ini memberikan beberapa keunggulan seperti:

1. Hasil Belajar. Kontrol penuh oleh guru dalam proses pembelajaran sering kali membuat siswa menjadi pasif dan kurang berpartisipasi aktif. Jika praktik ini terus berlanjut, dampaknya bisa sangat merugikan kualitas pendidikan, menghambat kreativitas siswa, dan mengurangi kemampuan mereka untuk bersaing di masa depan. Pada dasarnya, belajar adalah suatu proses di mana individu mengalami perubahan. Menurut Trianto, perubahan ini meliputi aspek-aspek seperti pengetahuan, pemahaman, sikap, perilaku, keterampilan, dan aspek lainnya. Oleh karena itu, metode pengajaran yang inovatif dan interaktif sangat penting untuk memastikan terjadinya perubahan positif pada siswa, baik dalam hal pengetahuan maupun keterampilan. (Lestari & Hudaya, 2018). Hasil belajar mencerminkan pencapaian puncak dari seluruh proses pengajaran tersebut, menandakan pencapaian akhir dari usaha siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang diberikan. Berbagai pandangan lain juga mendukung konsep ini, menekankan bahwa hasil belajar mencerminkan integrasi dari berbagai aspek pembelajaran, termasuk pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperoleh siswa. (Sriwahyuni, 2018) Hasil belajar merupakan perkembangan positif dalam perilaku dan keterampilan siswa yang diperoleh melalui interaksi dalam proses pembelajaran. Transformasi ini meliputi dimensi-dimensi seperti pencapaian intelektual, strategi berpikir, sikap dan nilai, kemampuan bahasa, inovasi, serta keterampilan motorik. Perubahan yang terjadi bukan hanya sekadar modifikasi, melainkan peningkatan dan perkembangan yang lebih baik dari kondisi sebelumnya. Sebagaimana dinyatakan oleh para ahli, hasil belajar ini menunjukkan kemajuan yang signifikan dan mencerminkan keberhasilan proses pendidikan dalam menghasilkan individu yang lebih kompeten dan berkualitas (Kasyadi et al., 2018). Hasil belajar ini menunjukkan seberapa efektif proses pembelajaran dalam membekali siswa dengan kemampuan dan wawasan baru yang bermanfaat untuk perkembangan pribadi dan akademik mereka.
2. Aktivitas Belajar. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, aktivitas berasal dari kata "aktif" yang berarti melakukan pekerjaan atau usaha. Aktivitas diartikan sebagai kesempatan bagi siswa untuk bertindak dan berpartisipasi. Dengan demikian, aktivitas dapat muncul sebagai hasil dari proses pembelajaran. Pembelajaran yang bersifat aktif

memungkinkan siswa untuk mengembangkan potensi mereka sepenuhnya. Penting untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang aktif untuk merangsang perkembangan potensi siswa. Pembelajaran aktif adalah strategi di mana siswa mengembangkan kemampuan mereka melalui berbagai kegiatan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Banyak penelitian mendukung efektivitas model ini dalam meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran (Handita et al., 2022) (Faan et al., 2021) Peneliti juga menjelaskan bagaimana penerapan model Discovery Learning dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dengan mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Model ini dirancang untuk menghadirkan tantangan dan masalah yang membutuhkan solusi, sehingga siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga didorong untuk menemukan serta memahami konsep-konsep baru melalui eksplorasi dan investigasi. Hasilnya, keterlibatan siswa dalam pembelajaran meningkat, yang pada gilirannya memperkaya pemahaman mereka dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

3. Keterampilan Berpikir Kritis. Berpikir kritis merupakan keterampilan tingkat lanjut yang penting untuk diajarkan kepada siswa, melibatkan evaluasi yang aktif, berkelanjutan, dan mendalam terhadap keyakinan atau informasi yang diperoleh, serta mendukung penalaran dan kesimpulan yang rasional. Berpikir kritis merupakan kemampuan evaluatif untuk mengamati, menganalisis, menilai, dan menerapkan solusi terhadap masalah dengan mempertimbangkan perbedaan antara fakta dan kebenaran yang diinginkan. (Setyawan & Kristanti, 2021) (Aryani & Wasitohadi, 2020).
4. Kompetensi Pengetahuan. Kurikulum ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang menyeluruh kepada peserta didik, dengan tujuan meningkatkan perilaku, pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan bertindak mereka. Kurikulum ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan setiap siswa. Guru diharapkan melakukan penilaian untuk mengukur pengetahuan dan keterampilan siswa. Penilaian ini berfungsi untuk memetakan kesulitan belajar siswa dan meningkatkan proses pembelajaran. Ini terwujud melalui pengajaran lintas mata pelajaran yang diintegrasikan, dengan fokus pada pencapaian kompetensi yang saling mendukung, terutama dalam bidang keilmuan. (Adnyani et al., 2020) (Fadlina et al., 2021). Keterbatasan studi ini adalah terfokus pada pengolahan data dan tinjauan 15 jurnal yang relevan dengan komponen analisis, yaitu implementasi Discovery Learning di kelas yang diteliti. Penelitian ini mengemukakan penggunaan Discovery Learning sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, merangsang pemikiran kritis, dan pada akhirnya memperkuat keterampilan ilmiah siswa. Temuan ini menegaskan bahwa model Discovery Learning memiliki potensi yang signifikan dalam konteks pendidikan dasar.

Langkah-Langkah Model Pembelajaran Discovery Learning

Tujuan pembelajaran tidak akan tercapai sepenuhnya tanpa menerapkan langkah-langkah dari model pembelajaran yang tepat. (Wati & Efendi, 2022) Ada beberapa langkah yang harus diikuti dalam penerapan Model Pembelajaran Penemuan agar dapat dilaksanakan secara efektif. Berikut ini adalah tahapan-tahapan dalam Model Pembelajaran Discovery Learning:

1. Pada tahap ini, siswa diberi rangsangan atau stimulus yang mengundang rasa ingin tahu mereka. Informasi tidak diberikan secara lengkap, mendorong siswa untuk aktif mencari dan menemukan jawaban sendiri.
2. Dalam tahap identifikasi masalah dalam Model Pembelajaran Penemuan, Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah yang terkait dengan materi pembelajaran. Setelah

itu, siswa memilih satu masalah yang telah diidentifikasi dan merumuskan hipotesisnya sebagai langkah awal untuk menjelajahi dan menemukan solusi.

3. Pada tahap pengumpulan data dalam Model Pembelajaran Penemuan, siswa diberikan kesempatan luas untuk mengumpulkan informasi yang relevan dan mendalam terkait dengan masalah atau topik yang sedang mereka teliti.
4. Pada tahap pengolahan data dalam Model Pembelajaran Penemuan, setiap siswa memiliki tugas untuk mengelola data yang telah mereka kumpulkan melalui berbagai metode seperti wawancara, observasi, dan sumber informasi lainnya. Setiap siswa bertanggung jawab dalam memproses informasi tersebut untuk mendukung eksplorasi dan pemahaman lebih lanjut terhadap masalah atau topik yang sedang dipelajari.
5. Pada tahap konfirmasi dalam Model Pembelajaran Penemuan, siswa secara bergantian menyampaikan hasil pengolahan data mereka. Siswa lain kemudian memberikan tanggapan, menjawab pertanyaan, dan berpartisipasi dalam diskusi untuk memperjelas dan memvalidasi temuan yang telah diungkapkan. Tahap ini mendorong interaksi antar siswa untuk memperdalam pemahaman kolektif terhadap materi yang dipelajari.
6. Pada tahap generalisasi dalam Model Pembelajaran Penemuan, guru meminta siswa untuk merumuskan kesimpulan berdasarkan pemahaman mereka atas materi yang telah dipelajari. Guru juga mengonfirmasi dan menguatkan kesimpulan yang disampaikan oleh siswa sebagai bagian dari proses akhir pembelajaran. Tahap ini bertujuan untuk menyatukan pemahaman siswa atas temuan dan konsep yang telah dieksplorasi, memastikan bahwa mereka dapat mengambil pelajaran yang substansial dari pengalaman belajar tersebut. (Dari & Ahmad, 2020)

Penerapan Pembelajaran Penggunaan Discovery Learning

Pemanfaatan materi pembelajaran digital interaktif memberikan manfaat besar dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Materi ini memungkinkan visualisasi yang jelas melalui penggunaan gambar, video, dan animasi, serta memiliki desain menarik yang memungkinkan interaksi langsung dengan siswa. Dengan menggunakan lingkungan belajar ini, siswa dapat mengubah cara mereka memahami materi dari konsep yang abstrak menjadi lebih konkret. Sebagai contoh, siswa dapat mengamati jalur cahaya saat melewati cermin atau lensa, yang membantu mereka meningkatkan pemahaman terhadap topik yang sedang dipelajari. Dengan demikian, penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa tetapi juga meningkatkan kemampuan mereka dalam menyerap dan memahami informasi secara lebih efektif. (Khamidah et al., 2019). Menggunakan media visual dengan bantuan model discovery learning bertujuan untuk meningkatkan pencapaian belajar siswa. Ketika siswa hanya mengandalkan penjelasan dari guru yang terbatas pada membacakan materi pembelajaran, ini dapat menyebabkan kebosanan, kejenuhan, dan kurangnya perhatian terhadap proses pembelajaran. Akibatnya, pencapaian hasil belajar dapat terhambat dan tidak mencapai potensi maksimal. (Nuraeni Yulistiawati et al., 2022)

KESIMPULAN

Discovery learning adalah pendekatan pembelajaran yang meningkatkan hasil belajar dan mendorong siswa untuk aktif belajar dengan teknik khususnya. Model ini menekankan pada proses penemuan di mana siswa didorong untuk aktif mencari dan memahami konsep-konsep secara mendalam. Penerapan discovery learning di sekolah dasar terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa karena menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan. Dengan keterlibatan yang lebih aktif, siswa cenderung tidak cepat merasa bosan dan mampu memahami materi pelajaran dengan lebih baik. Dengan

menerapkan pendekatan discovery learning dalam pengajaran IPA di sekolah dasar, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran serta memperdalam pemahaman siswa terhadap konsep-konsep pembelajaran. Ketika siswa berhasil mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan memahami materi pelajaran dengan baik, maka pembelajaran dianggap berhasil. Karena itu, model discovery learning terbukti efektif ketika diterapkan di Sekolah Dasar (SD). Pendekatan pembelajaran ini memiliki potensi untuk signifikan memengaruhi hasil belajar dengan cara yang memperdalam pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyani, N. P. S., Manuaba, I. . S., & Semara Putra, D. K. N. (2020). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 398. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i3.27428>
- Ariyani, B., & Kristin, F. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa SD. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 353. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.36230>
- Aryani, Y. D., & Wasitohadi, W. (2020). Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Muatan Ipa Siswa Kelas Iv Sd Gugus Diponegoro. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 3(1), 34–40. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v3i1.3221>
- Dari, F. W., & Ahmad, S. (2020). Model *Discovery Learning* sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1469–1479.
- Darsana, I. G. B., Wiarta, I. W., & Putra, M. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Portofolio Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(3), 200. <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i3.18608>
- Faan, E. M., Yulianto, A., & Asrul, A. (2021). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas IV SD YPK Persiapan Mirafan. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(1), 69–75. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i1.832>
- Fadlina, F., Artika*, W., Khairil, K., Nurmaliah, C., & Abdullah, A. (2021). Penerapan Model Discovery Learning Berbasis STEM pada Materi Sistem Gerak Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(1), 99–107. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i1.18591>
- Handita, Y. H., Prasetyo, P. W., & Sugiyem, S. (2022). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Saat Pandemi. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 82–94. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v9i1.2990>
- Imam, G. (2013). KUALITATIF Imam Gunawan. *Pendidikan*, 143. http://fip.um.ac.id/wp-content/uploads/2015/12/3_Metpen-Kualitatif.pdf
- Kasyadi, Y., Kresnadi, H., & Sugiyono. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Menggunakan Tipe Jigsaw Di Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(8), 1–11.
- Khamidah, N., Winarto, W., & Mustikasari, V. R. (2019). Discovery Learning : Penerapan dalam pembelajaran IPA berbantuan bahan ajar digital interaktif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 3(1), 87. <https://doi.org/10.31331/jipva.v3i1.770>
- Lestari, P., & Hudaya, A. (2018). Penerapan Model Quantum Teaching Sebagai Upaya

- Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Kelas Viii Smp Pgri 3 Jakarta. *Research and Development Journal of Education*, 5(1), 45. <https://doi.org/10.30998/rdje.v5i1.3387>
- Melindawati, S., Puspita, V., Suryani, A. I., & Marcelina, S. (2022). Analisis Literatur Review Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(5), 7338–7346. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i5.3919>
- Monalisa, Q., Hakim, R., & Movitaria, M. A. (2022). Penggunaan Model Discovery Learning Berorientasi Pendekatan Scientific untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 852–858. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2005>
- Nuraeni Yulistiawati, Khoimatun, K., & Fatkhiyani, K. (2022). Peningkatan Hasil Belajar IPA Dengan Menggunakan Model Discovery Learning Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 578–583. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i2.2081>
- Safitri, A. O., Dewi, D. A., & Furnamasari, Y. F. (2021). Peran Pendidikan Kewarganegaraan dalam Membentuk Pribadi yang Berkarakter Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5328–5335. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1632>
- Safitri, A. O., Handayani, P. A., & Yuniarti, V. D. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 9106–9114.
- Setyawan, R. A., & Kristanti, H. S. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1076–1082. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.877>
- Siswanti, R. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Minat Belajar Dan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Ipa Sd. *Indonesian Journal of Education and Learning*, 2(2), 226. <https://doi.org/10.31002/ijel.v2i2.723>
- Sriwahyuni, S. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Pengertian Dan Pentingnya Peraturan Perundang-Undangan Tingkat Pusat Dan Daerah Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Pada Siswa Kelas V Di Sdn 2 Ngembak Kecamatan Purwodadi Kabupaten Grobogan Semester 1 Tahun Pelajaran 2015 / 2016. *Integralistik*, 29(2), 152–158. <https://doi.org/10.15294/integralistik.v29i2.17946>
- Wati, L., & Efendi, N. (2022). Studi Literature Penerapan Discovery Learning pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 12685–12692.