

Analisis Model *Discovery Learning* Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Di Sdk Mataia

Melkior Wewe *, Maria Magdalena Dhera, Edeltrudis Ti'a.

STKIP Citra Bakti Ngada

Abstrak: Tujuan utama penelitian adalah untuk memperoleh pemahaman mengenai penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar khususnya di SDK Mataia. Metode deskriptif kualitatif digunakan dalam penelitian ini, yang melibatkan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Temuan penelitian diperoleh bahwa guru di SDK Mataia memanfaatkan dan menerapkan enam langkah model pembelajaran *discovery learning* dalam matematika, termasuk stimulasi, rumusan masalah, pengumpulan data, pengolahan informasi, verifikasi, dan pembuatan kesimpulan. Penerapan model pembelajaran *discovery learning* ditemukan membawa perubahan pada siswa dan guru mampu mengatasi tantangan yang muncul. Model pembelajaran *discovery learning* menawarkan manfaat bagi sekolah, guru, dan siswa. Misalnya, mendorong siswa untuk secara aktif terlibat dalam berpikir kritis baik secara individu maupun kelompok. Hal ini juga membantu dalam menumbuhkan rasa percaya diri dan mendorong siswa untuk belajar baik secara individu maupun kelompok, serta percaya diri dalam mengemukakan pendapat.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, Pembelajaran, Matematika

DOI: <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i4.803>

*Correspondence: Melkior Wewe

Email: melkiorwewe1@gmail.com

Received: 01-06-2024

Accepted: 15-07-2024

Published: 11-08-2024



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: *The main aim of the research is to gain an understanding of the application of the Discovery Learning learning model in mathematics subjects in elementary schools, especially at SDK Mataia. Qualitative descriptive methods were used in this research, which involved collecting data through observation, interviews and documentation. The research findings showed that teachers at SDK Mataia utilized and implemented the six steps of the discovery learning model in mathematics, including stimulation, problem formulation, data collection, information processing, verification, and drawing conclusions. The application of the discovery learning model was found to bring changes to students and teachers who were able to overcome the challenges that emerged. The discovery learning model offers benefits for schools, teachers and students. For example, encouraging students to actively engage in critical thinking both individually and in groups. This also helps in growing self-confidence and encourages students to learn both individually and in groups, as well as being confident in expressing opinions.*

Keywords: *Discovery Learning, Learning, Mathematics*

Pendahuluan

Tujuan pendidikan adalah untuk mengubah pola pikir siswa, memungkinkan mereka menjadi anggota komunitas yang lebih mandiri. Pendidikan harus fokus pada pembinaan bakat dan potensi individu, menciptakan individu yang cerdas, mampu berpikir kritis, kreatif, dan kompetitif (Wicaksono, 2022., Rita, 2022). Pendidikan dapat didefinisikan sebagai upaya kolaboratif yang disengaja yang melibatkan keluarga,

masyarakat, dan pemerintah untuk memberikan bimbingan, pengajaran, dan pelatihan baik di dalam maupun di luar sekolah sepanjang hidup seseorang, guna membekali siswa agar dapat secara efektif memenuhi berbagai peran sosial di masa depan.

Interaksi antara siswa, guru, kurikulum, dan unsur lainnya memungkinkan terjadinya proses belajar mengajar. Adanya penekanan untuk memastikan pembelajaran berkualitas tinggi, hal ini mendorong diperkenalkannya kurikulum baru yang dikenal sebagai kurikulum merdeka oleh pemerintah. Sesuai UUSPN NO 20 Tahun 2003 pasal 36 ayat 2, kurikulum dirancang untuk didiversifikasi berdasarkan satuan pendidikan, potensi daerah, dan kebutuhan peserta didik pada semua jenjang dan jenis pendidikan.

Kurikulum dirancang untuk menyelaraskan dengan tujuan dan standar pembelajaran nasional, dengan mempertimbangkan kapasitas siswa, keterampilan, dan lingkungan belajar, serta menggabungkan berbagai mata pelajaran termasuk sains, teknologi, dan seni. Kurikulum harus dirancang dengan tujuan untuk meningkatkan pengalaman pendidikan siswa, memungkinkan mereka untuk mengintegrasikan dan memanfaatkan kemampuan mereka secara efektif.

Manajemen yang efisien dari seluruh aspek pendidikan mampu meningkatkan motivasi siswa guna mengikuti proses belajar mengajar yang berkepanjangan, sehingga mereka tertantang dalam berdiskusi dengan teman sejawat serta guru. Diawal proses belajar mengajar guru bisa mengenali kemampuan mendasar siswa yaitu motivasi, latar belakang ekonomis, dan latar belakang akademis.

Keterlibatan siswa, guru, dan kurikulum menjamin kelancaran proses pembelajaran. Selain itu, sarana dan prasarana yang memadai juga menjadi faktor pendukung partisipasi siswa dalam pembelajaran. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal, faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri, seperti cita-citanya, dan faktor eksternal yang berasal dari luar siswa, antara lain lingkungan belajar dan metode pengajaran yang tidak tepat. Observasi lapangan mengungkapkan contoh-contoh di mana guru-guru tertentu menggunakan metode pengajaran yang tidak sesuai membangkitkan motivasi siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran.

Metode pembelajaran yang lazim saat ini melibatkan ceramah, dimana guru memaparkan materi terlebih dahulu kemudian siswa diharapkan menyelesaikan soal-soal latihan. Akibatnya, proses pembelajaran masih terfokus pada guru, sehingga efektivitas dan kreativitas berkurang karena sebagian besar siswa kurang percaya diri untuk menjawab pertanyaan di hadapannya, mengemukakan pendapat, dan berkolaborasi dengan teman sebayanya.

Salah satu penyebab pembelajaran kurang efektif adalah penggabungan langsung konsep dan prinsip yang ada ke dalam pembelajaran siswa di era transformasi digital dalam pendidikan. Siswa harus dimotivasi untuk memiliki pengalaman otentik dan diberi kesempatan untuk mengeksplorasi prinsip-prinsip mereka sendiri..

Mata pelajaran yang paling menantang bagi siswa di sekolah dasar adalah matematika, yang menyebabkan rendahnya prestasi akademik di bidang ini. Meskipun demikian, matematika memegang peranan penting dalam perkembangan siswa. Menurut Nahdi (2017), pengenalan matematika kepada seluruh siswa di tingkat dasar sangat penting

untuk membekali mereka dengan keterampilan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta bekerja secara kolaboratif.

Pembelajaran matematika melibatkan lebih dari sekedar penyampaian pengetahuan dari guru kepada siswa. Ini adalah proses yang diatur oleh guru untuk memastikan bahwa siswa terlibat aktif dalam membangun pemahaman mereka sendiri. Aktif dalam konteks ini mengacu pada proses pembelajaran yang ditandai dengan interaksi antara guru dan siswa, serta antar siswa itu sendiri. Setiap siswa perlu inovatif dalam pendekatan belajar mengajar agar tercipta lingkungan belajar yang positif dan menyenangkan bagi siswa, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi dan keinginan belajar siswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat dilakukan penyesuaian, seperti sistem pembelajaran yang berpusat pada guru, pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, dan metode pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa. Perlunya inovasi terletak pada kemampuannya mengalihkan fokus pembelajaran dari berorientasi guru ke berorientasi siswa, dengan menemukan dan menerapkan pendekatan pembelajaran yang inventif, imajinatif, dan konstruktif. Salah satu solusi yang mungkin untuk meningkatkan lingkungan belajar tersebut adalah dengan mengadopsi model pembelajaran yang sesuai dengan siswa dan mengatasi tantangan mereka. Model pembelajaran ini berfungsi sebagai standar penilaian prestasi belajar

Fokus kegiatan belajar mengajar tidak hanya tertuju pada guru saja, namun harus melibatkan siswa secara aktif. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk tujuan tersebut adalah model Discovery Learning. Pembelajaran penemuan melibatkan observasi, eksperimen, atau tindakan ilmiah untuk menarik kesimpulan dari hasil. Menurut Lestari (2020), model Discovery Learning mendorong siswa untuk aktif dalam penemuan dan penyelidikan secara mandiri sehingga menghasilkan hasil yang tidak cepat diperoleh.

Fajri (2019) menyatakan bahwa model Discovery Learning merupakan metode pembelajaran yang tidak menyajikan konsep-konsep secara utuh, melainkan mengharuskan siswa untuk menemukan konsep-konsep tersebut secara mandiri. Model ini melibatkan pemahaman konsep, makna, dan hubungan melalui proses pemahaman untuk mencapai suatu kesimpulan. Discovery learning merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mendorong siswa untuk melakukan observasi, eksperimen, atau kegiatan ilmiah untuk menarik kesimpulan dari hasil tindakan tersebut (Saifuddin, 2014)

Discovery learning memiliki penanda atau ciri khas yang membedakannya dengan model pembelajaran lainnya seperti yang ditunjukkan oleh Kim, Park, Min & Kim (2021), Kumar & Saha (2022), dan Elbadawi, Gaisvord, & Basid (2021). Menurut Hosman yang dikutip oleh Yadi dkk (2023), ciri-ciri utama discovery learning antara lain sebagai berikut: 1) Menghasilkan, mengintegrasikan, dan menggeneralisasikan pengetahuan melalui eksplorasi dan pemecahan masalah, 2) Menempatkan siswa sebagai pusat proses pembelajaran, dan 3) Menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan baru dan yang sudah ada.

Model Discovery Learning cocok digunakan di sekolah dasar, khususnya untuk pengajaran matematika. Hal ini karena menawarkan beberapa manfaat, sebagaimana diuraikan oleh Putrayasa dkk. dalam Pujiati dkk. (2021), seperti: 1) memungkinkan siswa

terlibat langsung dalam proses pembelajaran, 2) memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengakses ilmu pengetahuan dari sumber selain buku, 3) menumbuhkan kreativitas siswa, 4) meningkatkan rasa percaya diri siswa, dan 5) mendorong pembelajaran kolaboratif di kalangan siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji bagaimana model discovery learning diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk siswa kelas V di SDK Mataia pada tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan manfaat teoritis dan praktis. Manfaat teoritis bertujuan untuk memperluas wawasan dan pengetahuan peneliti berdasarkan temuan terkait analisis Model Discovery Learning pada pembelajaran matematika kelas V di SDK Mataia. Keuntungan praktis penggunaan model discovery learning di SDK Mataia harus diperhitungkan untuk meningkatkan kinerja guru dan meningkatkan operasional kelas. Para peneliti dapat memanfaatkannya untuk meningkatkan pemahaman dan keahlian dalam mengatasi permasalahan kehidupan nyata dan sebagai dasar untuk penelitian di masa depan.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipilih adalah deskriptif kualitatif yang digunakan Diana untuk mendefinisikan suatu masalah dan fokus pada penelitian. Penelitian kualitatif didasarkan pada filosofi postpositivis dan digunakan untuk mengkaji karakteristik benda-benda alam daripada melakukan eksperimen. Dalam pendekatan ini, peneliti berperan sebagai alat utama, dan sumber data sengaja dipilih. Penelitian ini berpusat pada penerapan model Discovery Learning pada pendidikan matematika kelas V di SDK Mataia, dengan memanfaatkan observasi, wawancara, dan dokumentasi sebagai metode pengumpulan data.

Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa observasi memiliki ciri khas dibandingkan dengan teknik pengolahan data lainnya. Wawancara melibatkan pertemuan antara dua individu untuk bertukar informasi dan ide menggunakan pertanyaan dan jawaban, untuk membangun makna tentang topik tertentu. Dokumentasi berfungsi sebagai catatan peristiwa masa lalu. Observasi non partisipatif adalah observasi tanpa keterlibatan langsung pengamat dalam proses observasi.

Hasil observasi dimanfaatkan untuk memperoleh wawasan mengenai proses penerapan model Discovery Learning. Pendekatan wawancara semi-terstruktur digunakan, yang melibatkan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada kepala sekolah, guru, dan beberapa siswa selama pembelajaran untuk memperoleh perspektif mereka mengenai manfaat model Discovery Learning. Dokumentasi tersebut meliputi catatan guru, profil sekolah, daftar nama siswa, dan hasil wawancara.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan wawancara terhadap guru dan siswa, pelaksanaan model pembelajaran Discovery Learning menunjukkan bahwa 7 dari 11 siswa kelas V SDK Mataia mampu menangkap materi pembelajaran secara efektif. Langkah-langkah yang diambil dalam pengajaran matematika terbukti bermanfaat bagi siswa, menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dan mendorong kolaborasi antar teman sebaya. Pemilihan model pembelajaran penemuan oleh guru bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan mengakomodasi beragam kebutuhan pembelajaran. Guru secara konsisten memberikan bimbingan dan dukungan untuk memastikan siswa mempraktikkan setiap langkah proses pembelajaran penemuan secara efektif.

Pada saat menerapkan model Discovery Learning, lakukan penyesuaian terhadap RRP yang dibuat. Mengatasi langkah-langkah menantang dalam identifikasi masalah, pengumpulan informasi, dan pemrosesan informasi dapat dilakukan dengan memberikan bimbingan dan penjelasan kepada siswa. Pada awal proses belajar mengajar, siswa disuguhkan stimulus untuk menonjolkan kepraktisan ilmu bagi mereka. Kemudian, untuk mengenali permasalahan dan mengumpulkan data yang jelas, siswa dibekali pemahaman terhadap permasalahan tersebut. Memasukkan modifikasi pada RRP yang telah ditetapkan sebelumnya ketika menggunakan model Discovery Learning. Membantu siswa dalam mengatasi tahap-tahap sulit dalam mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, dan memproses informasi dapat dicapai dengan menawarkan bimbingan dan penjelasan. Pada awal perjalanan belajar mengajar, siswa diberikan stimulus untuk menekankan relevansi pengetahuan dengan kehidupan mereka. Selanjutnya, untuk mengidentifikasi permasalahan dan mengumpulkan data yang komprehensif, siswa diberikan wawasan mengenai permasalahan tersebut.

Guru bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dengan memberikan dorongan yang kuat dalam mengidentifikasi masalah, sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajarannya. Namun masih terdapat beberapa siswa yang mengalami kendala dalam belajar melalui model Discovery Learning. Dalam membentuk kelompok belajar, guru menggunakan metode yang berbeda-beda untuk menyeimbangkan kemampuan setiap siswa dan mencegah mereka bosan dengan anggota kelompok yang monoton. Selama proses belajar mengajar, siswa menyelesaikan tugas kelompok yang telah diberikan. Pendidikan menjadi lebih mudah dipahami dan menyenangkan karena siswa didorong untuk mengemukakan pendapat, berkolaborasi, dan berdiskusi, sehingga tidak merasa terkucil dalam kesulitannya.

Guru mendapatkan manfaat dari penerapan model pembelajaran penemuan dengan memupuk rasa percaya diri siswa, menawarkan kesempatan kepada mereka untuk mengembangkan keterampilan, mendorong mereka untuk menyuarakan pendapat, dan mendorong kerja sama tim. Sementara itu, siswa dapat memperoleh manfaat dari pembelajaran melalui pendekatan yang berbeda, menjadi lebih terlibat, meningkatkan keterampilan berpikir kritis, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dan mendapatkan kepercayaan diri.

Model pembelajaran penemuan menawarkan beberapa manfaat: 1) Membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan dan proses kognitifnya. 2) Pendekatan ini

memungkinkan siswa untuk berkembang secara mandiri dan dengan kecepatannya sendiri. 3) Menumbuhkan rasa penghargaan di kalangan siswa ketika terlibat dalam diskusi. 4) Menanamkan rasa gembira pada diri siswa karena rasa ingin tahu dan prestasinya semakin meningkat. 5) Ini membantu siswa mengatasi keraguan seiring kemajuan mereka dalam mengungkap kebenaran yang pasti. Selain itu, langkah menurut Ardianti dalam model Discovery Learning seperti yang dikutip oleh Anggreani (2020) sebagai berikut:

Table 1. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Discovery Learning*

No	Langkah-langkah	Fungsi	Keterangan
1	Memberi rangsangan (Stimulation)	Merangsang siswa untuk menemukan informasi baru.	Siswa pada titik ini menghadapi sumber kebingungan dan dengan sengaja menghindari membuat generalisasi, sehingga mendorong kecenderungan mereka sendiri untuk melakukan penyelidikan lebih lanjut.
2	Pernyataan atau identifikasi masalah	Digunakan untuk Menyusun rumusan masalah dan hipotesis	Siswa diberi kesempatan oleh guru untuk mengidentifikasi permasalahan yang relevan terkait dengan materi pelajaran, kemudian memilih satu permasalahan untuk dirumuskan sebagai hipotesis.
3	Pengumpulan data	Untuk menyajikan hipotesis.	Tujuan tahap ini adalah untuk menjawab pertanyaan dan menentukan validitas hipotesis. Hal ini dicapai dengan memungkinkan siswa mengumpulkan beragam data terkait, meninjau literatur, melakukan observasi, mewawancarai sumber, melakukan eksperimen sendiri, dan banyak lagi.
4	Pengolahan data	Pengolahan data dan informasi yang diperoleh melibatkan penggunaannya.	Pengolahan data dan informasi yang dikumpulkan dari berbagai sumber seperti wawancara dan observasi, dan

			kemudian menggunakan sumber daya manusia untuk menganalisisnya.
5	Pembuktian	Digunakan untuk memverifikasi hipotesis bersama dengan temuan lain yang terkait dengan hasil analisis data.	Pada fase ini, siswa melakukan pemeriksaan menyeluruh untuk memastikan apakah hipotesis yang diajukan oleh penemuan-penemuan alternatif akurat dan berkorelasi dengan hasil data yang diolah. Tujuan verifikasi adalah untuk menjamin kelancaran dan kreatifitas proses pembelajaran, dengan syarat guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh kehidupan nyata.
6	Menarik kesimpulan	Sebagai aturan umum dan mempertimbangkan temuan verifikasi	Proses kesimpulan pada tahap ini menarik dan dapat diterapkan sebagai prinsip universal untuk mengatasi kejadian atau masalah serupa dengan mempertimbangkan hasil verifikasi.

Pembahasan

Model pembelajaran Discovery Learning dimanfaatkan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah melalui upaya kolaboratif, hal ini ditunjukkan oleh penelitian Nelvianti (2020) yang menyoroti efektivitasnya dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pemecahan masalah siswa. Selama tahap perencanaan, guru mengembangkan program semester, menyesuaikan CP dan ATP, dan merancang modul ajar atau RPP. Penelitian Setiani (2019) lebih lanjut menekankan bahwa tahap perencanaan meliputi penyiapan sumber belajar seperti program tahunan dan semester, penyusunan SK dan KD, silabus, dan RPP. Pada kurikulum mandiri, pemetaan SK dan KD diganti dengan CP dan ATP yang berbeda.

Di SDK Mataia, saat menerapkan Discovery Learning, guru kelas lima mengikuti setiap langkah dengan cermat. Untuk memulai pembelajaran, guru memberikan bahan ajar kemudian secara acak membagi anak menjadi tiga atau empat kelompok. Setelah itu, guru memperkenalkan rangsangan seperti gambar atau video, mendorong siswa untuk

merumuskan masalah dan hipotesis. Siswa kemudian mendengarkan penjelasan guru tentang cara mengumpulkan data dan mengatasi tantangan dalam menyelesaikan LKPD yang ditugaskan. Setelah selesai, siswa diharapkan mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Namun peserta tidak menarik kesimpulan berdasarkan rumusan masalah sebagaimana dimaksud.

Setelah pembelajaran, guru memberikan dorongan dan motivasi atas usaha siswa, serta merangkum kegiatan yang telah diselesaikan. Penelitian Nelvianti pada tahun 2020 mendukung pendekatan tersebut, menunjukkan bahwa memberikan masalah awal kepada siswa sebagai petunjuk untuk diselidiki, bersama dengan bimbingan dari guru, adalah hal yang efektif. Siswa kemudian menganalisis peristiwa yang berkaitan dengan masalah tersebut, memodifikasi konten pembelajaran, dan merumuskan hipotesis. Selama pengumpulan data, siswa memvalidasi pernyataan yang ada dengan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber. Setelah pengumpulan data, siswa melakukan analisis data dan menetapkan tingkat kepercayaan tertentu terhadap informasi yang diperoleh. Selanjutnya data yang telah diolah digunakan untuk mendukung hipotesis yang dirumuskan, dan terakhir dilakukan proses penarikan kesimpulan.

Hasil akhir penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran penemuan telah diterapkan dalam pendidikan matematika dengan menggunakan 6 langkah: stimulus, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan penarikan kesimpulan. Dalam penerapan pendekatan pembelajaran *discovery learning*, siswa menghadapi transisi dan menghadapi tantangan yang dapat diatasi oleh guru. Penerapan model pembelajaran penemuan menawarkan berbagai manfaat bagi sekolah, guru, dan siswa, antara lain partisipasi aktif siswa, menumbuhkan keterampilan berpikir kritis baik dalam kelompok maupun individu, menumbuhkan rasa percaya diri, dan mengembangkan kemampuan siswa untuk belajar secara efektif baik dalam kelompok maupun individu, pengaturan individu dan untuk mengekspresikan pendapat mereka secara terbuka.

Simpulan

Hasil akhir penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran penemuan telah diterapkan dalam pembelajaran matematika melalui enam langkah: stimulus, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan penarikan kesimpulan. Selama penerapan model ini, siswa mengalami perubahan dan menemui kendala yang dapat diatasi oleh guru. Penerapan model pembelajaran *discovery learning* memberikan beberapa manfaat bagi sekolah, pendidik, dan siswa. Siswa menjadi lebih aktif, mengembangkan kemampuan berpikir kritis baik dalam kelompok maupun mandiri, serta memperoleh kepribadian yang lebih percaya diri. Model ini juga melatih siswa untuk belajar secara efektif baik dalam kelompok maupun individu, serta memiliki keberanian untuk mengungkapkan pendapatnya.

Daftar Pustaka

- Anggraeni, A., Bintoro, H. S., Purwaningrum, J. P. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 3(1), 82-88.
- Elbadawi, M., Gaisvord, S., & Basid, A. W. (2021). Advanced Machine-Learning Techniques In Drug Discovery. *Drug Discovery Today*, 26(3), 769-777.
- Fajri, Z. (2019). Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SD. *Jurnal Ika Pgsd (Ikatan Alumni Pgsd) Unars*, 7(2), 64-73.
- Jaenab, S., & Fasha, L. H. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Keadaan Cuaca Tema 5 Di Kelas III SD. *Collase (Kreative Of Learning Students Elementary Education)*, 4(6), 852-857.
- Kemendikbud, (2013). *Modul kurikulum 2013*. Jakarta: kementrian Pendidikan dan kebudayaan
- Kim, J., Park, S., Min, D., & Kim, W. (2021). Comprehen Sive Survey Of Recent Drug Discovery Using Deep Learning. *International Journal Of Molecular Sciences*, 22(18), 9983.
- Kristin, F. (2016). Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, 2(1), 90-98.
- Kumar, R., & Saha, P. (2022). A Review On Aktivicial Intelligence And Machine Learning To Improve Cancer Management And Drug Discovery. *Internationnal Journal For Research In Applied Scinces And Biotechnologi*, 9(3), 149-156.
- Lestari, endang titik. (2020). *Model Pembelajaran Discovery Learning Di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Lexy, J. Moleong. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Maskuri, M. (2019). Penerapan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Tematik Kelas IV di SDN 2 Nusamangir. In *PROSIDIDNG SEMINAR INTERNASIONAL KOLOKIUUM 2019*.
- Meliyanti, Nahdi, D. S., Yonanda, D. A. (2018). Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Elementary Edukasi*, 2(1), 196-204.
- Nahdi, D. S. & Cahyaningsih, U. (2019). Pengembangan Prangkat Pembelajaran Matematika SD Kelas V Dengan Berbasis Pendekatan Saintifik Yang Berorientasi Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(1), 9-16.
- Nelvianti, N., Indra, W., Anas, R., Fitria, Y., & Desyandri, D. (2020). Penerapan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran IPA Tematik Di Sekolah Dasar. *School Education Journal Pgsd Fip Unimed*, 10(2), 168-173.
- Panjaitan, W. A., Simarmata, E. J., Sipayung, R., & Silaban, P. J. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2181-2188.
- Pujiati, Wirdani, H., Fauzia, S.N. (2021). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V Materi Siklus Air. *Jurnal Tunas Nusantara*, 3(2), 387-394.

- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2020). Perbaikan Kualitas Pembelajaran Melalui Pelatihan Pemilihan Model Pembelajaran dan Pemanfaatan Media Ajar Di Sekolah Dasar Wilayah Perbatasan. *Publikasi Pendidikan*, 10(2), 125-132.
- Rahayu, R. D. Y., Mawardi, M., & Astuti, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 4(1), 8-13.
- Rita, D. (2022). Peningkatan Keterampilan Berbahasa Inggris Menggunakan Gallery Exhibition Project Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Pada Topik Report Text. *Journal Of Educational Learning And Innovation (Elia)*, 2(1), 96-120.
- Rusman. (2018). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Depok PT Rajagrafindo Persada.
- Saifuddin. (2014). *Pengelolaan Pembelajaran Teoretis dan Praktis*. Yogyakarta:Deepublish.
- Sanjaya, Syaiful. (2021). *Penelitian Pendidikan*. Pendamedia Group.
- Sekarsari, F, D, F, F., Wicaksono, A, G., Sarfuddin. (2023). Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Journal Of Educational Learning and Innovation*, 3(1), 213-22
- Setiyani, Y. (2019). Manajemen Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning. *In Prosiding Seminar Nasional Manajemen Pendidikan* 1(1).
- Sugiono. (2019). *Metode penelitian Pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: kencana prenadamedia group.
- Wicaksono, A. (2022). Potensi Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar Melalui Model Discovery Learning. *Jurnal Basicedu Vol*, 6(1).
- Wijanarko, Y. (2017). Model Pembelajaran Make A Match Untuk Pembelajaran Yang Menyenangkan. *Taman Cendakia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 1(1), 52-59.
- Yadi, H. V., Nirwana. H. (2023). Discovery Learning Sebagai Teori Belajar Populer Lanjutan. *Jurnal Literasi Pendidikan*, 1(2), 234-245.