

## Pengaruh *Discovery Learning* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar

Mohamad Azhar Annawa UBM<sup>1</sup>, Nur Ifan Syah<sup>2</sup>, Wulan Feronika Maharani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Ngawi

Email: <sup>1</sup>[mohamadazharanna@gmail.com](mailto:mohamadazharanna@gmail.com), <sup>2</sup>[nurifan943@gmail.com](mailto:nurifan943@gmail.com),

<sup>3</sup>[wullanferonika@gmail.com](mailto:wullanferonika@gmail.com)

---

### Tersedia Online di

<https://jurnal.educ3.org/index.php/pendagogia>

---

### Sejarah Artikel

Diserahkan : 03 Oktober 2024

Disetujui : 20 November 2024

Dipublikasikan : 15 Desember 2024

---

### Kata Kunci:

Discovery Learning, matematika, keterampilan berpikir kritis, hasil belajar, sekolah dasar.

**Abstract:** Because of traditional and passive teaching methods in mathematics, most people view math as a strange and uninteresting subject. Discover Learning as a student-centered learning method is easily seen where the answers come from; it simply allows students to explore topics on their own. The higher their participation in teaching, the more it supports them in thinking critically. The research method is a qualitative literature review, based on various studies on the use of Discover Learning in mathematics teaching. Data analysis was conducted to assess this approach for learning interest and to test students' critical thinking skills. This research found that, in addition to deepening students' understanding of mathematical concepts, Discover Learning encourages them to be more active in their learning. Elementary school students may benefit from Discover Learning as this

approach also supports cognitive growth in line with their developmental stage. However, there are several obstacles to implementing this strategy, including a lack of resources, time, and differences in students' learning styles. However, as long as teachers make the necessary modifications, discovery learning may still be a useful strategy to enhance the quality of mathematics teaching.

**Keywords:** Discovery Learning, mathematics, critical thinking skills, learning outcomes, elementary school.

**Abstrak:** Karena pengajaran matematika dalam bentuk tradisional dan pasif, Mayoritas orang menilai matematika adalah topik yang aneh dan membosankan. Discover Learning sebagai suatu metode pembelajaran yang bertumpu pada siswa, mudah terlihat dimana jawaban-jawaban itu datang; Hanya memberi kesempatan kepada murid untuk menjelajahi topik-topik itu sendiri, makin tinggi partisipasi mereka dalam pengajaran, akan makin mendukung mereka memikir secara kritis. Metoda penelitian ini adalah tinjauan literatur kualitatif, didasarkan pada berbagai penelitian yang bersangkutan kepada penggunaan Discover Learning dalam pengajaran matematika. Untuk menilai pendekatan ini bagi minat belajar serta menguji kemampuan berpikir kritis siswa, dilakukan analisis data. Penelitian ini menemukan bahwa selain memperdalam pemahaman siswa tentang konsep matematika, Discover Learning lebih mendorong mereka untuk aktif dalam belajar. Siswa sekolah dasar mungkin mendapat manfaat dari Pembelajaran Penemuan karena pembelajaran ini juga membantu pertumbuhan kognitif sesuai dengan tahap perkembangannya. Namun demikian, ada sejumlah kendala dalam menerapkan strategi ini, termasuk kurangnya sumber daya, waktu, dan perbedaan gaya belajar siswa. Namun selama guru melakukan modifikasi yang diperlukan, pembelajaran penemuan mungkin masih merupakan strategi yang berguna untuk meningkatkan kualitas pengajaran matematika.

## **PENDAHULUAN**

Matematika adalah salah satu pelajaran sains dasar yang diajarkan di berbagai negara termasuk Indonesia. Siswa sekolah dasar mungkin mengalami sebuah kesulitan saat memahami suatu konsep dasar matematika karena subjek tersebut cenderung abstrak dan siswa SD masih berkembang secara kognitif. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa matematika sering kali diposisikan oleh siswa sebagai subjek sulit dan membosankan, di antara alasan-alasannya adalah bahwa teknik pengajaran tradisional yang biasa digunakan, seperti ceramah, biasanya melibatkan siswa secara pasif (Lestari, 2017).

Untuk mengatasi masalah ini, strategi pembelajaran yang memposisikan peserta didik sebagai pusat perhatian menjadi semakin populer. Discovery Learning adalah salah satunya. Dengan metode ini, guru sebagai fasilitator dan siswa berperan aktif dalam mempelajari konsep atau prinsip. Pendekatan ini menumbuhkan keterlibatan aktif dan pengembangan kemampuan berpikir kritis dengan menempatkan siswa sebagai pusat proses pembelajaran. Hal ini menghadirkan pendekatan berbeda dalam menyelesaikan masalah ini.

Meski sejumlah penelitian menunjukkan temuan positif dan diperkirakan berdampak signifikan terhadap peningkatan capaian akademik siswa, namun penerapannya di SD/MI tidak selalu mudah. Sejak awal, siswa sering kali menginginkan bimbingan dan dukungan yang lebih tepat dan metodis agar mereka dapat melewati proses pembelajaran yang sulit. Selain itu, karena adanya variasi dalam kapasitas kognitif siswa, diperlukan modifikasi yang cermat saat menggunakan Discovery Learning. Selain itu, masih terdapat lubang dan tantangan dalam penerapan pendekatan ini.

Tujuan artikel ini untuk melihat kembali literatur tentang penggunaan Discovery Learning dalam pendidikan matematika sekolah dasar, mengevaluasi efektivitas pendekatan ini dalam hal ini, dan membuat daftar kelebihan dan kekurangan pendekatan ini untuk meningkatkan standar pengajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

## **METODE**

Metode kualitatif diintegrasikan dengan proses tinjauan literatur dalam penelitian ini. Membaca beberapa publikasi artikel jurnal ilmiah memberikan informasi mengenai pembelajaran penemuan, termasuk penerapannya, hasil pembelajaran yang dicapai, dan faktor-faktor yang mempengaruhi kemajuannya.

Data dianalisis menggunakan analisis isi, dengan penekanan pada penyorotan penemuan-penemuan penting, studi kontras, dan merumuskan ringkasan untuk memastikan sejauh mana metodologi Discovery Learning meningkatkan tujuan pembelajaran dan kemampuan kemampuan analitis dalam pengajaran matematika di sekolah tingkat dasar.

## **HASIL & PEMBAHASAN**

### *Discovery Learning dan Relevansinya di Sekolah Dasar*

Dengan sedikit bantuan dari guru, siswa didorong untuk secara mandiri menemukan konsep atau prinsip melalui penggunaan discovery learning. Metode ini diduga berguna dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran pasif dan ceramah di sekolah dasar. Siswa dapat berpartisipasi lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran penemuan, yang juga meningkatkan motivasi dan mendorong pemikiran kritis (Nurdin, 2013).

Discovery Learning berjalan baik dalam proses pembelajaran karena dilandasi oleh sejumlah gagasan mendasar. Prinsip pertama adalah eksplorasi dan eksperimen, yang mendorong pembelajaran individu dan kelompok karena siswa memiliki pengalaman langsung dengan ide-ide baru. Selain itu, Karena Discovery Learning merupakan metodologi pembelajaran yang berpusat pada siswa, maka pendidik wajib bertindak sebagai fasilitator dan tidak sekedar pemberi informasi. Pembelajaran kontekstual sangat mendukung siswa dalam mencerna terkait penerapan praktis dari topik yang mereka pelajari dengan menyajikan konten dalam cara yang relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari. Terakhir, Discovery Learning sangat menekankan pada siswa menciptakan pengetahuannya sendiri secara mandiri dengan cara aktif mengembangkan pemahamannya, menyelesaikan permasalahan yang diberikan, dan menarik kesimpulan dari proses yang dilaluinya.

Karena mendukung perkembangan kognitif anak, maka pemanfaatan Discovery Learning di sekolah dasar juga sangat relevan dengan pembelajaran. Karena sejalan dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget, khususnya pada tahap operasi konkrit, Discovery Learning sangat cocok untuk siswa sekolah dasar. Anak mulai dapat berpikir rasional pada usia 7 hingga 12 tahun, yaitu usia sekolah dasar. Namun, mereka tetap membutuhkan pengalaman konkrit untuk memahami gagasan abstrak (Marinda, 2020). Jika anak-anak memiliki kemampuan untuk melihat, merasakan, atau memanipulasi objek secara langsung, mereka akan lebih mudah memahami ide-ide. Siswa dapat secara aktif terlibat dalam mempelajari ide-ide baru melalui Discovery Learning, yang menempatkan mereka sebagai pusat proses pembelajaran dan pada akhirnya memperkuat pemahaman dan kemampuan mereka. Metode ini tidak hanya memenuhi kebutuhan perkembangan siswa, tetapi juga memenuhi persyaratan kurikulum kontemporer yang menekankan pentingnya menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, imajinatif, dan pemecahan masalah.

Discovery Learning, yang mendorong penggunaan manipulatif nyata oleh siswa untuk menyelidiki, menguji, dan memecahkan masalah, selaras dengan proses kognitif anak usia sekolah dasar. Saat belajar matematika, misalnya, menggunakan alat bantu visual seperti koin atau balok untuk mengilustrasikan penjumlahan atau pembagian membantu siswa membuat hubungan antara gagasan abstrak dan pengalaman nyata. Mengembangkan rasa ingin tahu dan keinginan untuk belajar adalah salah satu keuntungan utama pembelajaran penemuan. Belajar mandiri dianjurkan, yang memberi siswa rasa tantangan dan meningkatkan keterlibatan mereka dengan materi. Motivasi intrinsik meningkat ketika siswa melihat bahwa mereka bertanggung jawab atas pendidikan mereka, dan hal ini dapat mempengaruhi sikap belajar mereka secara positif dari waktu ke waktu.

Selain itu, Discovery Learning mendukung siswa dalam mengasah kemampuan pemecahan masalah. Daripada memberikan jawaban kepada siswa, pendidik mendorong pemikiran kritis, pembuatan hipotesis, dan pemecahan masalah sendiri. Latihan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan analitis, tetapi juga melatih mereka untuk mengambil keputusan yang tepat, sebuah keterampilan penting dalam kehidupan nyata. Metode ini juga dapat digunakan untuk mengakomodasi gaya belajar kinestetik, auditori, dan visual yang berbeda. Karena Discovery Learning melibatkan manipulasi fisik, observasi visual, dan diskusi verbal yang dapat memenuhi kebutuhan individu siswa dengan tetap mendorong kerja sama. Penggunaan alat peraga seperti balok dan koin juga sangat efektif membantu siswa memahami konsep matematika yang sering dianggap abstrak seperti pecahan atau geometri, sehingga peserta didik tidak cuma menghafal rumus tetapi juga

menangkap cara kerja konsep tersebut. Selain itu, kerja kelompok adalah komponen umum dari Discovery Learning, mengajarkan anak-anak keterampilan sosial termasuk komunikasi yang efektif, mendengarkan orang lain, dan memahami sudut pandang yang berbeda. Hal ini sangat relevan dengan kurikulum berbasis kompetensi, seperti Kurikulum Merdeka Belajar di Indonesia, yang sangat menekankan pada pertumbuhan kolaborasi, kreativitas, fleksibilitas, dan kemampuan berpikir kritis. Hasilnya, Discovery Learning merupakan strategi yang berguna untuk meningkatkan standar pembelajaran di sekolah dasar karena tidak hanya meningkatkan relevansi dan makna pembelajaran tetapi juga membekali anak-anak untuk menangani masalah-masalah baru di masa depan. Menurut penelitian Halomoan Hasugian, penerapan teknik Discovery Learning secara signifikan meningkatkan hasil belajar anak sekolah dasar. Pada rangkaian 2 rata-rata nilai siswa meningkat dari 62 pada rangkaian 1 menjadi 82,7 (Hasugian et al., 2013).

#### *Keterampilan Berpikir Kritis dan Representasi Matematis*

Keterampilan berpikir kritis adalah kapasitas untuk analisis informasi, evaluasi, dan sintesis logis. Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk menantang informasi, mengenali anggapan, dan menghadapi tantangan secara metodis dalam lingkungan belajar. Ketika anak-anak belajar tentang pecahan di sekolah dasar, misalnya, mereka tidak hanya diinstruksikan untuk melakukan operasi pecahan, namun mereka juga diminta untuk menilai skenario dunia nyata, seperti membagi pizza menjadi porsi yang sama. Mereka mampu mengevaluasi beberapa metode pemecahan item menjadi pecahan-pecahan dan memilih mana yang paling cocok atau adil. Hal ini mengajarkan siswa bagaimana menerapkan pemikiran kritis untuk memecahkan masalah dunia nyata.

Disisi lain, representasi matematis adalah kemampuan mengkomunikasikan ide matematika dengan menggunakan berbagai alat bantu visual, termasuk grafik, gambar, dan simbol. Misalnya, guru mungkin mendorong siswa untuk menggunakan gambar atau diagram batang untuk menggambarkan panjang benda yang diukur saat mereka mempelajari gagasan pengukuran panjang di kursus sekolah dasar. Untuk membantu mereka memahami gagasan tentang setengah ( $\frac{1}{2}$ ), mereka dapat, misalnya, menggambar garis sepanjang 10 cm dan kemudian membaginya menjadi dua bagian yang sama besar. Alat bantu visual tersebut meningkatkan pemahaman siswa tentang topik abstrak dan membantu mereka membuat hubungan antara ide-ide abstrak dan skenario dunia nyata. Pemahaman siswa terhadap mata pelajaran diperdalam dan diperluas melalui penggunaan representasi matematis.

Dengan langkah-langkah seperti perumusan masalah, pengumpulan data, dan generalisasi, pendekatan ini membantu pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dari 38% sebelum siklus pembelajaran menjadi 81% setelah putaran kedua (Prasasti et al., 2019).

#### *Penerapan Discovery Learning dalam Berbagai Konteks Matematika*

Fase-fase yang terlibat dalam penerapan pembelajaran discovery terdiri dari sejumlah tindakan yang dimaksudkan untuk mendukung pembelajaran mandiri dan aktif siswa. Fase pertama disebut Stimulasi (Memberikan Stimulus), di mana instruktur menarik perhatian siswa dengan mengajukan isu, pertanyaan, kejadian, atau skenario. Stimulasi ini dapat berupa isu-isu umum yang berkaitan dengan pokok bahasan; misalnya dalam matematika, guru dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang belum pernah dibahas di kelas tetapi masih penting untuk mata pelajaran yang sedang dibahas.

Tujuannya adalah untuk membangkitkan minat siswa dan menginspirasi mereka dalam memulai membuat hipotesis dan pertanyaan.

Langkah selanjutnya disebut Pernyataan Masalah (Problem Identification), yang muncul setelah menerima stimulus. Siswa harus menemukan solusi terhadap tantangan yang disajikan di sini. Mereka harus memperhatikan, memilih elemen-elemen kunci, dan mengajukan beberapa pertanyaan atau teori awal. Selain bertindak sebagai pemandu, instruktur juga dapat memberikan instruksi. Tujuan dari fase ini untuk membantu siswa mengidentifikasi kesulitan yang mereka hadapi dan mempersiapkan mereka untuk fase proses penemuan selanjutnya. Pada fase ketiga, yang dikenal sebagai "Pengumpulan Data", siswa mulai mengumpulkan data yang diperlukan untuk mengatasi masalah tersebut. Berbagai teknik, termasuk observasi, wawancara, eksperimen, dan membaca literatur, dapat digunakan untuk mengumpulkan data. Siswa dapat mengumpulkan data numerik atau menggunakan alat bantu visual seperti balok tampilan untuk membantu mereka memahami matematika. Tujuan fase ini adalah menyajikan data yang cukup untuk mengevaluasi hipotesis. Siswa selanjutnya memeriksa dan mengolah data yang telah dikumpulkannya pada langkah Pengolahan Data. Untuk menilai data dan menentukan apakah teori aslinya masih berlaku, mereka dapat membuat tabel, grafik, atau menggunakan teknik matematika lainnya. Membangun pengetahuan baru berdasarkan data yang dikumpulkan adalah tujuan dari langkah ini.

Verifikasi adalah langkah kelima, dimana siswa menguji solusi mereka. Jika jawabannya tidak sesuai, mereka menilai kembali hipotesis atau mencoba strategi lain setelah membandingkan temuan analisis dengan gagasan atau gagasan yang diterima. Prosedur ini menjamin bahwa informasi yang diperoleh akurat dan sesuai dengan pedoman yang relevan. Terakhir, ada tahap generalisasi, dimana siswa menggunakan temuan pembelajarannya untuk membuat penilaian yang luas. Siswa sekarang menerapkan ide-ide yang telah mereka pelajari ke dalam skenario yang berbeda, yang membantu dalam pengembangan pemahaman yang lebih komprehensif dan berguna tentang topik yang telah mereka pelajari. Menurut beberapa penelitian, Discovery Learning membantu siswa SMP memecahkan masalah matematika. Ini terjadi di SD, di mana nilai rata-rata meningkat dari 48,42 menjadi 75,72 (Marantika et al., 2015).

#### *Motivasi Belajar dan Keterlibatan Siswa*

Motivasi belajar dan partisipasi siswa adalah aspek utama saat proses pembelajaran khususnya matematika. Melalui pembelajaran penemuan, siswa diajak untuk menemukan konsep matematika secara mandiri dengan memecahkan masalah, mengeksplorasi ide, dan berkolaborasi dengan temannya. Cara ini sangat efektif untuk membangkitkan motivasi belajar, karena siswa terlibat langsung dalam proses pencarian jawaban, bukan hanya sekedar menerima informasi dari guru. Inspirasi belajar melalui eksplorasi Karena siswa sekolah dasar diperbolehkan mengeksplorasi topik untuk memahaminya, pembelajaran terjadi dalam matematika. Memberi siswa keleluasaan untuk memecahkan masalah aritmatika sendiri akan meningkatkan motivasi mereka, terutama ketika masalah tersebut berhasil diselesaikan. Motivasi intrinsik yang kuat didorong oleh minat yang tinggi terhadap solusi dan rasa pencapaian setelah menemukan solusi. Siswa menganggap penyelesaian matematika, yang terkadang dianggap sulit, merupakan tugas yang menarik.

Selain itu, terjadi peningkatan yang signifikan dalam partisipasi siswa dalam pembelajaran eksplorasi. Siswa berpartisipasi di kelas dengan lebih aktif, baik secara mental maupun emosional. Selama proses pembelajaran ini, siswa berusaha memahami

mengapa rumus-rumus tersebut bekerja selain menghafal metode atau rumus untuk memecahkan masalah. Mereka melatih pemikiran kritis saat melakukan hal ini, yang memotivasi siswa untuk belajar lebih banyak tentang ide-ide matematika yang mereka pelajari. Selanjutnya keterlibatan ini diperkuat melalui kerja kelompok, dimana siswa berbagi ide dan berdiskusi untuk mencari solusi. Misalnya dalam pembelajaran konsep pecahan, siswa dapat diminta untuk membagi benda-benda fisika seperti kue atau apel sebagai analogi untuk memahami pembagian. Aktivitas fisik ini meningkatkan keterlibatan siswa, karena mereka dapat langsung melihat bagaimana konsep-konsep abstrak seperti pecahan diterapkan dalam kehidupan nyata.

Dengan pembelajaran penemuan, pembelajaran matematika tidak sekedar mengutamakan hasil akhir, akan tetapi juga saat proses berpikir yang terlibat dalam mencapai suatu solusi. Keterlibatan aktif dan motivasi belajar yang tinggi memungkinkan siswa memahami matematika lebih dalam, serta merasakan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan bermakna.

Penggunaan Discovery Learning juga telah terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa. Jika dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan teknik ekspositori, Siswa yang mendapatkan pengajaran melalui Discovery Learning menunjukkan peningkatan motivasi belajar. Menurut penelitian ini, siswa yang lebih termotivasi cenderung mempunyai prestasi akademis yang lebih baik, dibuktikan dengan nilai rata-rata mereka sebesar 78 pada post-test kelas eksperimen (Julaeha et al., 2022).

#### *Tantangan dan Keterbatasan Discovery Learning*

Instruktur sangat penting untuk penggunaan Discovery Learning yang efektif. Namun, masih banyak pendidik yang tidak memiliki keahlian yang diperlukan agar dapat menggunakannya dengan sukses. Banyak yang terbiasa menerima informasi utama dari pendekatan pembelajaran tradisional. Oleh karena itu, persiapan guru sangat penting bagi mereka untuk menjadi fasilitator efektif yang dapat menciptakan kegiatan Discovery Learning, menawarkan stimulasi yang tepat, dan membimbing siswa dengan sedikit campur tangan. Guru yang dulunya lebih banyak memberikan pengajaran langsung kepada siswa, kini harus menyesuaikan diri dengan perubahan posisi ini dan mendukung serta membina siswa dalam memecahkan masalah mereka sendiri.

Selain kesiapan guru, keterbatasan waktu dan sumber daya sekolah memberikan tantangan tambahan saat melaksanakan discovery learning. Karena ada beberapa fase penemuan yang diperlukan siswa, proses pembelajaran ini biasanya memakan waktu lebih lama dibandingkan pengajaran langsung. Penerapan pendekatan ini secara keseluruhan di kelas merupakan tantangan karena kurikulumnya yang kaya, yang sering kali menuntut penyelesaian konten dengan cepat. Selain itu, banyak sekolah terutama yang memiliki anggaran terbatas tidak memiliki akses terhadap manipulatif teknis atau fisik yang diperlukan untuk Discovery Learning. Selain itu, perbedaan tingkat kemampuan siswa di kelas juga menjadi tantangan dalam penerapan Discovery Learning. Metode ini menuntut tingkat kemandirian yang tinggi, sehingga siswa yang kemampuan belajarnya lambat mungkin memerlukan bimbingan lebih dari guru. Oleh sebabnya, bagi seorang guru perlu mencari cara untuk memberikan dukungan ekstra kepada siswa tersebut tanpa menghambat proses penemuan siswa lainnya. Selain itu, meskipun Discovery Learning dapat mengakomodasi beragam gaya belajar, beberapa siswa mungkin lebih nyaman dengan metode pengajaran langsung. Hal ini membuat penting bagi guru untuk mengenali perbedaan-perbedaan ini dan menyesuaikan pendekatan yang digunakan.

Meskipun Discovery Learning merupakan alat yang berguna untuk meningkatkan keterlibatan dan pengetahuan siswa, masih ada masalah penerapan pada pendekatan ini. Salah satu permasalahan terbesar dalam Kurikulum Mandiri adalah bagaimana menerapkan strategi ini di kelas berukuran besar. Guru perlu meningkatkan kemampuan pengelolaan kelasnya untuk mendorong partisipasi aktif semua siswa, karena proses penemuannya memakan waktu lebih lama. Tanpa kemampuan ini, beberapa siswa tidak akan memiliki cukup kesempatan untuk terlibat, sehingga dapat menurunkan efektivitas pembelajaran (Widyaningrum & Suparni, 2023).

#### *Perbandingan dengan Metode Pengajaran Langsung*

Dalam hal metode pedagogi, partisipasi siswa, dan hasil belajar matematika sekolah dasar dengan metode Discovery Learning dan Direct Teaching menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan. Dengan Discovery Learning, instruktur mengambil peran sebagai fasilitator, memberikan sedikit arahan dan mendorong siswa untuk memecahkan masalah matematika mereka sendiri. Disarankan bagi siswa untuk mempelajari topik matematika secara mandiri melalui inkuiri atau pemecahan masalah. Sebaliknya, dalam Metode Pengajaran Langsung, instruktur memimpin dengan memberikan arahan yang jelas kepada siswa, mengatasi masalah secara langsung, dan mendemonstrasikan cara memecahkan masalah.

Terdapat juga perbedaan besar dalam partisipasi siswa antara kedua metode ini. Siswa terlibat dalam pembelajaran yang lebih aktif melalui kegiatan eksplorasi yang menarik minat mereka dan menginspirasi kreativitas. Motivasi belajar siswa dapat meningkat karena proses pembelajaran menjadi semakin menarik dan partisipatif. Sebaliknya, Metode Pengajaran Langsung biasanya lebih pasif, dengan sedikit kesempatan bagi siswa untuk menyelidiki konsep secara aktif karena mereka lebih sering diberi informasi oleh guru. Meskipun metode ini bekerja dengan baik untuk mengajarkan metode tertentu, siswa mungkin tidak akan termotivasi seperti jika mereka diberi lebih banyak ruang untuk bereksplorasi. Dalam hal pengembangan kemampuan kognitif, Discovery Learning unggul dalam pengembangan kemampuan berpikir analitis dan analisis masalah. Dengan menggunakan metode ini, siswa memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam tentang prinsip-prinsip matematika dengan belajar memahami dan menerapkannya pada skenario dunia nyata. Sebaliknya, Metode Pengajaran Langsung lebih menekankan pada pengajaran keterampilan dasar yang lebih mudah dipelajari dan dimanfaatkan, meskipun metode ini sering kali hanya memberikan sedikit pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Meskipun Discovery Learning membutuhkan waktu lebih lama dalam hal hasil belajar, siswa sering kali memperoleh pemahaman yang lebih dalam dan permanen. Karena terbiasa berpikir mandiri, siswa yang menerapkan strategi ini akan lebih siap menghadapi tantangan baru. Sebaliknya, Metode Pengajaran Langsung seringkali memberikan hasil jangka pendek yang lebih baik, terutama dalam hal memperoleh kemampuan dasar, namun tidak menghasilkan pengetahuan yang mendalam. Pengaturan pengajaran matematika di sekolah dasar menunjukkan bahwa ide-ide yang memerlukan pemahaman mendalam, seperti pengenalan pola atau pembentukan gagasan pecahan, merupakan bidang yang tepat untuk penerapan Discovery Learning. Namun, ketika mengajarkan kemampuan prosedural dasar seperti operasi matematika dasar, Metode Pengajaran Langsung bekerja lebih baik. Ketika pengajaran langsung digunakan untuk menjelaskan ide-ide mendasar dan Discovery Learning digunakan untuk menerapkan

konsep-konsep ini dalam keadaan yang lebih rumit, keduanya dapat digunakan secara bersamaan untuk mendapatkan hasil terbaik.

Teknik pengajaran langsung dikontraskan dengan Discovery Learning dalam beberapa penelitian. Ketika menggunakan strategi Discovery Learning, siswa mengungguli siswa yang mengikuti metode pengajaran langsung dalam hal hasil belajar. Pada penelitian ini siswa yang mendapat model pembelajaran Discovery Learning dalam belajarnya meraih nilai rata-rata sebesar 80,73, sedangkan siswa yang memperoleh pengajaran langsung hanya memperoleh nilai rata-rata sebesar 72,92 (Nugroho, 2018).

## KESIMPULAN

*Discovery learning* sangat berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa di sekolah dasar. Teknik ini melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dan mendorong mereka untuk mengeksplorasi konsep sendiri, yang meningkatkan minat, keterlibatan, dan pemahaman mendalam terhadap ide-ide matematika. Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ini lebih berhasil dibandingkan pengajaran langsung dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

## SARAN

Untuk mengoptimalkan penerapan Discovery Learning, perlu adanya penyesuaian dan dukungan dalam implementasi, terutama dalam menghadapi kendala seperti variasi kemampuan siswa, keterbatasan waktu, kesiapan instruktur, dan sumber daya. Manajemen kelas yang efektif juga diperlukan untuk memastikan partisipasi semua siswa, terutama dalam kelas yang lebih besar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Hasugian, H., Tampubolon, B., & Margiati., K. Y. (2013). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Metode Discovery Learning Pada Anak Kelas Vi Sekolah Dasar Negeri 02 Sejaruk Param. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 2(9), 1–32.
- Julaeha, J., Rosli, R., & Hendrastuti, RR. A. (2022). Penerapan Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(Vol 12 No 2), 82–96. <https://doi.org/10.23969/pjme.v12i2.6363>
- Lestari, W. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Matematika. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 2(1), 64–74. <https://doi.org/10.30998/sap.v2i1.1724>
- Marantika, A., Handayani, T., & Putri, A. D. (2015). Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Smp Pelita Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika JPM RAFA*, 1(2), 161–183. <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmrafa/article/view/1229>
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa': Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13(1), 116–152. <https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26>
- Nugroho, D. A. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Metode Kelompok Tutor Sebaya. *Paedagogie*, 13(2), 51–58. <https://doi.org/10.31603/paedagogie.v13i2.2364>



- Nurdin, M. (2013). Pengaruh Metode Disc[1] M. Nurdin, “Pengaruh Metode Discovery Learning untuk Meningkatkan Representasi Matematis dan Percaya Diri Siswa,” *J. Pendidik. Univ. Garut*, vol. 09, no. 01, pp. 9–22, 2013. overy Learning untuk Meningkatkan Representasi Matematis da. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 09(01), 9–22.
- Prasasti, D. E., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Discovery Learning Di Kelas Iv Sd. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 174–179. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.98>
- Widyaningrum, A. C., & Suparni, S. (2023). Inovasi Pembelajaran Matematika Dengan Model Discovery Learning Pada Kurikulum Merdeka. *Sepren*, 4(02), 186–193. <https://doi.org/10.36655/sepren.v4i02.887>