

IMPLEMENTASI MODEL DISCOVERY LEARNING DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN DATAR KELAS IV DI SEKOLAH DASAR

Rini Dwi Ariyanti¹, Elok Zakiyatul Mu'allifah², Nasywa Rizqi Azzahra³, dan Dian
Mustika Anggaraini⁴

^{1,2,3,4}UIN Sunan Kudus, Indonesia

¹arinidwi@mhs.uinsuku.ac.id, ²elokzakiyah@mhs.uinsuku.ac.id,

³nasywarizqi@mhs.uinsuku.ac.id, ⁴dianmustikaangggraini@uinsuku.ac.id

ABSTRACT

The background of this research is based on students' low ability to understand basic mathematical concepts that tend to be abstract, especially in the material of plane figures. The application of the discovery learning learning model can help improve students' understanding of mathematical concepts. This research uses a qualitative approach with a descriptive design, which involves observation, interviews, and documentation throughout the research process. The results show that implementing discovery learning can encourage students to participate more actively in exploration, observation, and discussion activities. The properties of plane figures such as triangles, rectangles, and circles are easier for students to understand. They are also better able to relate these ideas to everyday life. In addition, this model improves students' critical thinking skills, their curiosity, and their participation in learning. Therefore, the discovery learning model can be an effective alternative to improve students' mathematics learning outcomes, especially in the material of plane figures, because it provides a more meaningful and enjoyable learning experience for students.

Keywords: *Discovery learning, Mathematics, Flat shapes*

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar matematika yang cenderung abstrak, khususnya pada materi bangun datar. Penerapan model pembelajaran discovery learning dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif, yang melibatkan observasi, wawancara, dan dokumentasi selama proses penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menerapkan pembelajaran discovery learning dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam kegiatan eksplorasi, pengamatan, dan diskusi. Sifat-sifat bangun datar seperti segitiga, persegi panjang, dan lingkaran lebih mudah dipahami siswa. Mereka juga lebih mampu mengaitkan ide-ide ini dengan kehidupan sehari-hari. Model ini juga meningkatkan rasa ingin tahu siswa, keterampilan berpikir kritis mereka, dan partisipasi mereka dalam pembelajaran. Oleh karena itu, model pembelajaran discovery Learning dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, khususnya pada materi bangun datar. Karena model ini memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan bagi siswa.

Kata Kunci: *Discovery learning, Matematika, Bangun datar*

A. Pendahuluan

Pembelajaran matematika sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan. Dengan mempelajarinya, seseorang dapat menjadi lebih kreatif, belajar berpikir secara sistematis, ilmiah, menggunakan logika, dan berpikir kritis (Rahman & Farah, 2020). Salah satu model pembelajaran yang dapat memengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika adalah model *discovery learning* (Trisnani et al., 2025). Hal tersebut dikarenakan sintaks dalam pembelajaran ini banyak kesesuaian dengan kebutuhan siswa (Handayani, 2021).

Dalam model *discovery learning*, proses belajar mengajar lebih menekankan pada proses belajar siswa daripada proses mengajar. Dengan menggunakan proses bukan hasil, siswa diharuskan untuk berpartisipasi secara aktif, mandiri, dan belajar untuk memperoleh keterampilan dan tujuan. Proses ini dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa secara alami sehingga mereka lebih aktif dalam belajar dan memperoleh pengalaman belajar

yang lebih bermakna (Yulianto & Muryaningsih, 2022).

Dalam proses pembelajaran ini, guru memiliki peran penting untuk membantu peserta didik menghadapi berbagai kendala yang dialami. Guru juga harus mampu menyelenggarakan pembelajaran yang efektif, efisien, dan bermakna sesuai dengan tuntutan kurikulum serta kebutuhan dan karakteristik peserta didik pada tingkat perkembangannya (Wulandari et al., 2024). Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat dipengaruhi oleh kualitas perencanaan dan pelaksanaan proses pembelajaran yang profesional. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar yang efektif sehingga materi pembelajaran dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik. Dengan demikian, siswa diharapkan mampu mencapai hasil belajar yang optimal, menyelesaikan pendidikan dengan baik, serta memiliki kemandirian dalam menghadapi masa yang akan datang (Putri et al., 2018).

Penerapan model *discovery learning* yang dikaitkan dengan media

konkret dapat meningkatkan hasil belajar matematika sekaligus memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep secara mandiri melalui penggunaan media konkret dalam pembelajaran konsep bangun datar (Kumalasari et al., 2024).

Melalui model *discovery learning*, siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi langsung dalam kegiatan belajar. Hal ini dapat menumbuhkan motivasi belajar yang lebih tinggi karena pembelajaran disesuaikan dengan minat, kebutuhan dan ketertarikan mereka (Gina et al., 2024). Pembelajaran matematika sering dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit sehingga kurang diminati, bahkan menimbulkan rasa takut pada peserta didik. Hal ini terjadi karena banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak, mengingat berbagai rumus, serta memahami hubungan antarmateri yang saling berkaitan (Isnaeni & Widiana, 2020).

Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran *discovery learning* ini dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam mata

pelajaran matematika materi bangun datar (Amalia et al., 2025).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang dilaksanakan di SD Negeri 4 Karangbener, Kecamatan Bae, Kabupaten Kudus. Subjek penelitian yaitu guru matematika kelas 4 sebagai kelas yang menggunakan model *Discovery Learning*. Data pada penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara dengan narasumber.

Penerapan model *discovery learning* dapat membantu mengembangkan kreativitas, menumbuhkan rasa tanggung jawab, meningkatkan kemampuan bekerja sama, serta melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik. Berikut langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning* sebagai berikut:

1. Stimulasi (Pemberian Rangsangan)

Guru memberikan rangsangan melalui pertanyaan, gambar, cerita, atau kegiatan lain yang dapat membangkitkan rasa ingin tahu dan mendorong peserta didik untuk mencari jawaban terhadap suatu permasalahan.

2. Identifikasi Masalah (Problem Statement)

Peserta didik mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran sebagai fokus penyelidikan serta menyusun dugaan sementara (hipotesis).

3. Pengumpulan Data (Data Collection)

Peserta didik mengumpulkan informasi yang diperlukan melalui berbagai kegiatan, seperti membaca, mengamati, berdiskusi, wawancara, atau melakukan percobaan.

4. Pengolahan Data (Data Processing)

Informasi yang telah diperoleh dianalisis dan diolah untuk menemukan hubungan, pola, atau makna yang dapat membantu menjawab permasalahan.

5. Pembuktian (Verification)

Peserta didik memeriksa dan membandingkan hasil pengolahan data dengan hipotesis yang telah dibuat untuk mengetahui kebenarannya.

6. Menarik Kesimpulan (Generalization)

Peserta didik menyusun kesimpulan berdasarkan hasil pembuktian sehingga memperoleh konsep atau prinsip yang ditemukan secara mandiri (Trisnani et al., 2025).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan sangat penting dalam mengembangkan kemampuan intelektual peserta didik. Meskipun demikian, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep luas dan keliling bangun datar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengkaji efektivitas model *Discovery Learning* dalam meningkatkan motivasi serta hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 4 Karangbener Kabupaten Kudus. Keberhasilan dari pembelajaran tidak terlepas dari peran guru dalam mengelola kelas dan menentukan strategi, model, metode, serta media pembelajaran yang tepat. Sebagai pemeran utama dalam pembelajaran, guru harus mampu melakukan inovasi dan perbaikan pada setiap aspek pembelajaran. Guru juga dituntut untuk menyesuaikan proses

pembelajaran dengan perkembangan zaman dan karakteristik peserta didik. Hal ini bertujuan agar proses belajar mengajar dapat dilaksanakan secara bermakna, serta tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien (Windiyani et al., 2020).

Pada penelitian ini, diperoleh hasil wawancara sebagai berikut:

Guru menggunakan modul dan media konkret seperti buku, daun pintu, dan jam dinding untuk mengenalkan konsep bangun datar kepada siswa. Dalam proses pembelajaran, guru memberikan pertanyaan terbuka untuk merangsang pemikiran siswa mengenai berbagai bentuk yang ada di sekitar mereka. Selain itu, media pembelajaran seperti Smart TV dan IFP dimanfaatkan secara fleksibel sesuai dengan ketersediaan sarana di sekolah. Guru juga mengaitkan konsep matematika dengan benda-benda nyata agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Untuk memperkuat pemahaman, siswa diajak melakukan eksperimen sederhana dengan menggambar berbagai bentuk bangun datar yang mereka temukan di lingkungan sekitar.

Kesulitan utama yang dialami siswa dalam pembelajaran bangun datar terletak pada perhitungan keliling dan luas, bukan hanya dalam menghafal rumus. Untuk membantu pemahaman siswa, guru menggunakan analogi lari mengelilingi lapangan saat menjelaskan konsep keliling. Namun, siswa masih sering melakukan kesalahan perhitungan, seperti memasukkan tinggi segitiga dalam perhitungan keliling. Sebagai solusi, guru mengaitkan konsep matematika dengan aktivitas sehari-hari siswa agar lebih mudah dipahami. Selain itu, guru menerapkan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan memberikan umpan balik secara langsung untuk memperbaiki kesalahan serta memperkuat pemahaman mereka.

Guru menerapkan berbagai metode untuk membantu siswa memahami konsep matematika, salah satunya dengan menggunakan gambar bintang dalam pembelajaran pembagian. Karena siswa yang mengalami kesulitan belajar cenderung lebih suka bermain, guru berupaya menarik minat mereka melalui pendekatan yang kreatif. Guru juga memberikan contoh soal sederhana yang dikaitkan dengan

benda atau makanan yang akrab dalam kehidupan sehari-hari siswa. Meskipun telah mendapatkan bimbingan secara intensif, beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam membaca dan menulis. Oleh karena itu, guru menyarankan agar siswa memperoleh pendampingan tambahan melalui les maupun belajar bersama anggota keluarga di rumah.

Pendekatan Pembelajaran Bangun Datar dan Penggunaan Media di SD N 4 Karangbener

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memainkan peran penting dalam membangun kemampuan siswa untuk berpikir logis, kritis, dan sistematis. Bangun datar adalah salah satu materi penting dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar (Dainty et al., 2025). Di SD N 4 Karangbener, guru menggunakan pendekatan pembelajaran geometri yang berpusat pada siswa. Mereka mengaitkan konsep abstrak dengan menggunakan media konkret dan teknologi secara fleksibel. Guru dapat membantu siswa memahami bentuk bangun datar dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan benda-benda nyata di sekitar mereka, Penggunaan media konkret, seperti alat peraga atau

model fisik dapat membantu siswa memahami konsep bangun datar secara lebih jelas (Marlina & Tasti, 2025). Media konkret dapat berupa daun pintu dan buku untuk menunjukkan persegi panjang, dan jam dinding untuk menunjukkan konsep lingkaran. Oleh karena itu, metode kontekstual dan media konkret sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Hal ini, diperkuat dengan pertanyaan terbuka yang mendorong daya kritis siswa untuk menemukan bentuk. Selain itu, pemanfaatan perangkat digital seperti Smart TV sebagai media visualisasi yang adaptif, membuat siswa terlibat dalam eksperimen sederhana yang melibatkan menggambar bangun datar yang mereka temui. Dengan demikian, proses belajar menjadi lebih bermakna, interaktif, dan aplikatif.

Tantangan dan Solusi Guru dalam Pembelajaran Matematika pada Bangun Datar

Banyak tantangan yang menghambat proses pembelajaran matematika di sekolah dasar memengaruhi pemahaman siswa dan ketertarikan mereka pada pelajaran. Menurut hasil penelitian yang dilakukan di SDN 4 Karangbener,

kemampuan literasi dasar siswa adalah masalah utama dalam pembelajaran di kelas.

Hal ini terlihat dari kesulitan siswa dalam membaca, menghitung keliling, dan luas bangun datar. Terutama karena mereka belum sepenuhnya memahami konsep dasar serta penerapan rumus secara tepat. Hal ini dikarenakan rendahnya motivasi yang dimiliki oleh siswa. Banyak siswa melihat matematika sebagai pelajaran yang sulit dan tidak menarik. Mereka mengalami kesulitan untuk mengerti bagaimana matematika terhubung dengan kepentingan pribadi atau kehidupan sehari-hari mereka. Ketidakminatan ini dapat mengakibatkan hilangnya ketertarikan dan keinginan untuk mempelajari matematika. Akibatnya, siswa tidak bisa mengerti dan berprestasi dalam pelajaran ini. Selain faktor-faktor tersebut, rasa takut akan matematika juga merupakan salah satu masalah paling penting dalam pendidikan di tingkat sekolah dasar. Hal ini berdampak pada penurunan minat belajar matematika pada siswa (Gaol et al., 2025).

Sebagaimana yang diungkapkan Dwi (2022), bahwa kesulitan yang dihadapi siswa disebabkan oleh

kurangnya pemahaman siswa tentang konsep dan karakteristik bangun datar. Ketidakpahaman ini seringkali menyebabkan siswa keliru dalam membedakan bangun yang terlihat mirip secara visual seperti layang layang dan belah ketupat. Pembelajaran bangun datar di jenjang sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan, baik dari sisi pemahaman siswa, pendekatan pembelajaran guru, maupun kesesuaian media pembelajaran yang digunakan. Sebagai langkah penyempurnaan, solusi utama yang diterapkan guru adalah dengan mengaitkan konsep materi secara langsung dengan aktivitas sehari-hari agar lebih relevan bagi siswa. Strategi ini menekankan pentingnya pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan umpan balik (feedback) secara langsung untuk memperbaiki pemahaman siswa pada saat itu juga. Dengan pendekatan yang responsif dan kontekstual ini, diharapkan setiap kendala belajar dapat segera teratasi dan siswa menjadi lebih aktif terlibat dalam setiap proses instruksional di kelas (Laila Sulistiowati, 2022).

Strategi Menghadapi Siswa Dengan Kesulitan Belajar Bangun Datar

Matematika di Sekolah Dasar dianggap paling sulit oleh siswa, sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa kurang maksimal. Di sisi lain, matematika sangat penting untuk perkembangan siswa (Meliyanti et al., 2018). Guru menggunakan berbagai cara kreatif untuk mengatasi kesulitan belajar siswa. Salah satunya adalah menggunakan gambar bintang untuk membantu siswa melihat konsep pembagian. Guru berusaha untuk memasukkan elemen rekreatif dengan memberikan contoh soal sederhana yang berkaitan langsung dengan barang atau makanan yang biasa mereka lihat di kehidupan sehari-hari. Mereka menyadari bahwa siswa yang menghadapi kesulitan cenderung lebih tertarik untuk bermain. Meskipun bimbingan intensif terus diberikan, beberapa siswa masih menghadapi kesulitan dasar dalam membaca dan menulis. Guru menyarankan agar siswa mendapatkan dukungan tambahan melalui les atau pendampingan belajar bersama keluarga di rumah untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang apa yang diajarkan di sekolah.

E. Kesimpulan

Pembelajaran bangun datar di SD N 4 Karangbener menerapkan model Discovery Learning yang berpusat pada siswa. Guru memanfaatkan benda-benda konkret di sekitar siswa serta media teknologi seperti Smart TV untuk membantu memahami konsep bangun datar. Pendekatan ini membuat pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami siswa.

Tantangan utama yang dihadapi adalah rendahnya kemampuan literasi, kurangnya motivasi belajar, dan anggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Untuk mengatasinya, guru mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari dan memberikan umpan balik secara langsung sehingga siswa lebih mudah memahami konsep bangun datar.

Guru menerapkan berbagai strategi seperti penggunaan media visual, contoh-contoh sederhana, serta bimbingan secara intensif kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar. Selain itu, dukungan belajar dari keluarga juga diperlukan untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun datar dan hasil belajar mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R., Rosjda, D., & Baalwi, M. A. (2025). Peningkatan penguasaan konsep siswa pada mata pelajaran bangun ruang melalui penerapan model pembelajaran Discovery Learning pada siswa kelas II SDN Banjarbendo. *Literasi: Jurnal Pendidikan Guru Indonesia*, 4(4), 325–333. <https://doi.org/10.58218/literasi.v4i4.2085>
- Dainty, N. R., Indrapangastuti, D., & Basari, A. E. W. (2025). Permasalahan Konseptual dan Kontekstual dalam Pembelajaran Bangun Datar di Sekolah Dasar: Sebuah Kajian Literatur. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 6(0), 167–186.
- Gaol, R. L., Siregar, J. A., Siagian, A. E. S., Sembiring, M. G. B., & Galingging, E. R. (2025). Pengembangan Minat Belajar Matematika Melalui Model Discovery Learning Pada Siswa Kelas IV SD Kartika I-1 Medan. *DIKKESH : Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Kesehatan*, 1(2), 131–141. <https://doi.org/10.60126/dikkesh.v1i2.1096>
- Gina, R., Sudin, A., & Sujana, A. (2024). PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA. *Jurnal Pena Ilmiah*, 7(3), 371–380. <https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.92313>
- Handayani, T. (2021). Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Materi Luas Dan Keliling Bangun Datar Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Pembelajaran Prospektif*, 6(1), 39–45. <https://doi.org/10.26418/jpp.v6i1.45788>
- Isnaeni, A., & Widiani, I. W. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Tema Perkembangan Teknologi Melalui Penerapan Model Discovery Learning pada Siswa Kelas III. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 1(1), 40–45. <https://doi.org/10.23887/mpi.v1i1.27818>
- Kumalasari, L., Septi, windra mulyanti, & Halimatus, S. S. (2024). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Konkret dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar. 1(2), 2641–2653.
- Laila Sulistiowati, D. (2022). Faktor Penyebab Kesulitan Siswa dalam Memecahkan Masalah Geometri Materi Bangun Datar. *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(5), 941–951.
- Marlina, & Tasti, H. A. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Bangun Datar Lingkaran Dengan Metode Kontekstual Dan Media Konkret. *Jurnal Ilmu Kependidikan*, Volume 2 N, 193 20 8. <https://didaktikglobal.web.id/index.php/adri/article/view/35/25>
- Meliyanti, M., Nahdi, D. S., & Yonanda, D. A. (2018). Model Discovery Learning Dalam

- Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 1(2), 196–204.
<https://doi.org/10.31949/jee.v1i2.1511>
- Putri, A. W., Basir, A. A., & Kuku. (2018). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR. *Primatika*, 7, 115–122.
- Rahman, T., & Farah, N. F. (2020). PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI SIFAT- SIFAT BANGUN DATAR MENGGUNAKAN MODEL DISCOVERY LEARNING KELAS IV SDN 3 MLANDINGAN WETAN TAHUN PELAJARAN 2019/2020. *International Conference on Educational Sciences and Technology*, 0(4), 44–50.
- Trisnani, N., Sugiyanta, G., & Murti, A. K. (2025). Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Bangun Ruang Melalui Model Discovery Learning. *Journal of Elementary School Education*, 5(1), 2025.
- Windyani, T., Novita, L., & Sakinah, A. R. (2020). PENGARUH PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA. *Widyagogik*, 7(2), 148–163.
- Wulandari, C., Eka, D. P., & Dini, N. (2024). PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING MELALUI PENGGUNAAN MEDIA JARING-JARING BANGUN RUANG UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS IV-B SDN PAKIS V SURABAYA. *Jurnal Muassis Pendidikan Dasar*, 3, 59–68.
- Yulianto, A., & Muryaningsih, S. (2022). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Materi Bangun Datar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 3(2), 139.
<https://doi.org/10.30595/jrpd.v3i2.14047>