

## **Peningkatan Keaktifan Dan Pemahaman Konsep Bangun Datar Menggunakan Model Discovery Learning Berbantuan Media “DEGOTANG”**

**Imamuddin Mardhotillah Sabila<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Malang, Jawa Timur, 65148, Indonesia

\*Penulis korespondensi, Surel: ppg.[imamuddinsabila51@program.belajar.id](mailto:imamuddinsabila51@program.belajar.id)

<sup>2</sup>SDN Bandungrejosari 1 Malang, Jl. S. Supriadi No.7, Malang, Jawa Timur 65149, Indonesia

**Abstract:** *The aim of this research is to determine the increase in activity and understanding of the concept of flat material using the discovery learning model assisted by "degotang" media in grade 4 students at SDN Bandungrejosari 1, Malang City. Student activity data was collected using observation techniques, while concept understanding data was collected using written tests. This research is a classroom action research designed by Kemmis and Mc Taggart. Data were analyzed descriptively, quantitatively and comparatively. The results of the research showed that there was an increase in student activity from cycle I by 69.4% to 81% in cycle II. Meanwhile, students' conceptual understanding increased from cycle I by 50% to 96.3% in cycle II. The conclusion of this research is that the application of the "degotang" media has a big effect on increasing student activity and understanding of student learning in grade 4 flat shape material.*

**Key words:** *"degotang", Student Activeness, Student Understanding, Discovery Learning*

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah mengetahui peningkatan keaktifan dan pemahaman konsep materi bangun datar menggunakan model pembelajaran discovery learning berbantuan media “degotang” pada siswa kelas 4 SDN Bandungrejosari 1 Kota Malang. Data keaktifan siswa dikumpulkan menggunakan teknik observasi sedangkan data pemahaman konsep dikumpulkan menggunakan tes tulis. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas rancangan Kemmis dan Mc Taggart. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan komparatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keaktifan siswa dari siklus I sebesar 69,4% menjadi 81% pada siklus II. Sedangkan pemahaman konsep siswa meingkat dari siklus I sebesar 50% menjadi 96,3% pada siklus II. Kesimpulan penelitian ini adalah dengan pengaplikasian media “degotang” memberikan efek besar terhadap peningkatan keaktifan siswa dan pemahaman belajar siswa pada materi bangun datar kelas 4.

**Kata kunci:** “degotang”, Keaktifan Siswa, Pemahaman Siswa, Discovery Learning

### **Pendahuluan**

Kurikulum merdeka merupakan salah satu kurikulum alternatif yang diimplementasikan di sekolah dasar dengan berlandaskan pada konsep kemandirian belajar. Kurikulum merdeka memberikan kebebasan kepada para praktisi pendidikan khususnya guru dan kepala sekolah untuk merencanakan dan mengembangkan kurikulum berdasarkan kebutuhan dan potensi siswa dengan memanfaatkan sumber daya di lingkungan sekolah. Kebebasan dalam kurikulum merdeka ini merupakan wujud dari merdeka belajar. Merdeka belajar memberi kebebasan pada guru untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna serta berfokus pada capaian pembelajaran dan kebutuhan siswa (Rahmadayanti, Dewi & Hartoyo, Agung, 2022). Dengan demikian, dapat diketahui bahwa guru diharapkan untuk lebih kreatif dalam menciptakan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Jannah, F., dkk (2022) yang menyatakan bahwa kurikulum merdeka memungkinkan

guru untuk lebih kreatif dalam merencanakan modul pembelajaran dan tujuan pembelajaran guna untuk meningkatkan keaktifan siswa dan menciptakan inovasi.

Dalam penerapan kurikulum merdeka di sekolah dasar, terdapat beberapa problematika yang dihadapi oleh guru. Guru dituntut untuk menjamin pembelajaran berjalan dengan efektif dan menyenangkan. Di sisi lain, guru juga harus memastikan bahwa setiap siswanya telah memahami topik pembelajaran karena siswa tidak dapat melanjutkan suatu topik sampai mereka memahami dan mengkonsep topik pembelajaran sebelumnya. Matematika merupakan mata pelajaran yang menakutkan bagi siswa di sekolah dasar sehingga dapat memunculkan masalah lain dalam kegiatan pembelajaran (Nuruleni dan Rahma, 2022). Penyebab rendahnya minat belajar matematika disebabkan oleh faktor guru dimana guru memiliki peran penting dalam menciptakan ketertarikan siswa pada materi (Permatasari, 2021). Pemahaman dan keterampilan guru dalam menerapkan metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif masih menjadi kendala dalam implementasi kurikulum merdeka di sekolah dasar (Wuwur, 2023). Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan keterampilan mengajar agar pembelajaran lebih menarik dan menggunakan benda konkrit agar siswa tidak menganggap matematika sulit.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru kelas 4 di SDN Bandungrejosari 1 Kota Malang, siswa masih beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit. Salah seorang siswa juga menyatakan bahwa matematika adalah pelajaran yang tidak ia senangi karena tidak mudah baginya untuk memahami materi-materi yang dijelaskan oleh guru. Hal ini menyebabkan minimnya ketercapaian tujuan pembelajaran dan tingkat keaktifan siswa akan menurun. Berdasarkan hasil observasi peneliti, mayoritas siswa di kelas tidak dapat menjawab pertanyaan dari guru dan lebih memilih untuk diam karena tidak memiliki kepercayaan diri dan takut salah dalam menjawab, sehingga kondisi kelas cenderung pasif. Minimnya tingkat pengetahuan siswa terhadap materi bangun datar juga dibuktikan dengan hasil asesmen diagnostic kognitif. Lebih dari setengah jumlah siswa di kelas tersebut mendapatkan nilai di bawah kriteria minimum. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran juga belum nampak dari segi melakukan percobaan dan tidak adanya media konkret mengenai bangun datar.

Berdasarkan permasalahan yang diamati, perlu adanya inovasi pembelajaran dengan bantuan model pembelajaran dan lingkungan belajar yang dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep siswa tentang bangun datar. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah *discovery learning*. Memilih model pembelajaran merupakan suatu keterampilan yang harus dimiliki seorang guru dan berkaitan langsung dengan upaya guru dalam menyajikan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa agar dapat mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal. Oleh karena itu, sangat penting bagi guru untuk memahami peran model pembelajaran sebagai bagian penting dalam keberhasilan pembelajaran. Semakin baik model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran, maka antusiasme siswa dan pemahaman siswa akan meningkat yang ditunjukkan dengan keterlibatan dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Memilih dan

menerapkan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong peningkatan kesenangan, motivasi, berpikir kritis, dan memudahkan pemahaman siswa di kelas, sehingga siswa memperoleh hasil akademik yang baik (Dari dan Ahmad, 2020).

*Discovery learning* adalah pembelajaran dimana siswa terlibat dalam pemecahan masalah untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan (Effendi, 2012). *Discovery learning* berarti suatu proses pembelajaran yang mencakup pengembangan pengetahuan dan keterampilan untuk memecahkan berbagai masalah. Sehingga dengan menerapkan model pembelajaran penemuan, keterampilan penemuan individu dapat meningkat dan menjadi aktif. Model pembelajaran *discovery learning* berfokus pada siswa, bukan guru. Siswa dituntut dan diberikan kesempatan untuk mencari informasi secara mandiri, sehingga kegiatan belajar mengajar tampak lebih bermakna dan aktif saat belajar.

Selain menerapkan model pembelajaran *discovery learning*, untuk meningkatkan pemahaman siswa perlu menggunakan media konkret. Materi bangun datar mencakup konsep komposisi dan dekomposisi bangun datar. Media pendidikan dapat meningkatkan proses belajar siswa, yang pada akhirnya berimplikasi pada pemahaman dan peningkatan hasil belajar yang dapat dicapai (Sudjana, Nana dan Rivai, 2010). Dalam penelitian ini, pembelajaran materi bangun datar akan dirancang dengan menggunakan media “degotang” (Dekomposisi dan Komposisi Geometri Tangram).

Berdasarkan kelemahan siswa di kelas 4 SDN Bandungrejosari 1 Kota Malang, maka penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep bangun datar menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media “degotang”. Penelitian ini penting dilakukan karena untuk mengatasi masalah kurangnya keaktifan dan pemahaman konsep siswa serta untuk memenuhi kebutuhan media pembelajaran.

## **Metode Penelitian**

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) rancangan Kemmis dan Mc Taggart. Prosedur penelitian pada PTK ini menerapkan pra-siklus dan 2 siklus. Pada setiap siklus terdapat 2 pertemuan. Setiap siklus akan melalui 4 tahapan, antara lain perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Penelitian dilaksanakan di SDN Bandungrejosari 1 Kota Malang. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024, mulai tanggal 27 Februari 2024 hingga 26 Maret 2024. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 4 SDN Bandungrejosari 1 yang berjumlah 28 siswa.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu observasi dan tes. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data terkait peningkatan keaktifan siswa. Sedangkan pemahaman belajar siswa diperoleh dari hasil tes saat mengerjakan soal evaluasi.

Dokumentasi dilaksanakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan mengumpulkan foto maupun video selama proses pembelajaran sebagai bukti pendukung.

Indikator keaktifan belajar yang diamati selama proses pembelajaran adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Indikator Keaktifan Belajar Siswa

Indikator	Aspek yang Diamati
Pemecahan Masalah	Siswa bertanya pada guru mengenai materi yang dipelajari
	Siswa menyelesaikan masalah yang disajikan pada LKK dengan baik dan benar dengan melakukan percobaan
Mengemukakan Gagasan	Siswa merespon atau menjawab pertanyaan atau intruksi dari guru
	Siswa berani mengemukakan pendapat selama pembelajaran berlangsung
Kerjasama dan hubungan sosial	Siswa bekerjasama dengan tutor dalam diskusi kelompok
Disiplin	Siswa memperhatikan dan tertib dalam mempresentasikan hasil diskusi
Perhatian	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru

(Adaptasi dari Wali, 2020)

Data keaktifan belajar diperoleh melalui lembar keaktifan yang dianalisis dan dinyatakan dalam bentuk persentase. Siswa dikatakan aktif apabila nilai keaktifan klasikal siswa lebih dari 75%. Nilai keaktifan klasikal siswa diperoleh dengan cara berikut.

$$Keaktifan\ peserta\ didik = \frac{\sum \text{jumlah skor yang di peroleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 2. Kriteria Tingkat Keaktifan Belajar Siswa

Tingkat Keaktifan	Kategori
85,01% – 100%	Sangat Aktif
75,01% – 85,00%	Aktif
65,01% – 75,00%	Cukup Aktif
55,01% – 65,00%	Kurang Aktif
55,00%	Sangat Kurang Aktif

(Hidayati, P., Junus, M., & Syam, M., 2021)

Data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif komparatif. KKM mata pelajaran Matematika Kelas 4 SDN Bandungrejosari 1 Kota Malang adalah 75. Sehingga, nilai  $\geq 75$  dikatakan tuntas dan  $\leq 75$  dikatakan tidak tuntas. Nilai hasil belajar dalam bentuk ketuntasan klasikal dijadikan sebagai indikator keberhasilan belajar siswa. Nilai ketuntasan klasikal diperoleh dengan cara berikut.

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{seluruh siswa}} \times 100\%$$

P = Presentase siswa yang tuntas

Tabel 3. Kriteria Keberhasilan Belajar Siswa

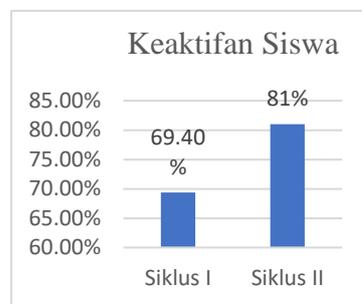
Tingkat Keberhasilan	Kategori
----------------------	----------

86-100%	Sangat tinggi
76-85%	Tinggi
60-75%	Sedang
55-59%	Rendah
≤ 54%	Sangat rendah

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Berdasarkan pelaksanaan penelitian tindakan kelas selama 2 siklus dalam 4 kali pertemuan, diperoleh data bahwa keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan. Peningkatan nampak pada perilaku siswa saat pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* menggunakan media “degotang”. Hasil observasi terhadap penerapan model tersebut dapat dilihat pada grafik berikut:

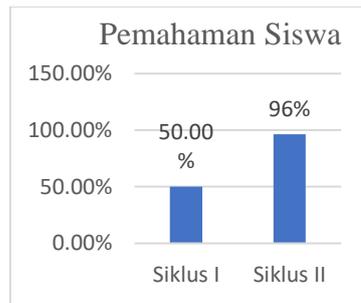


Gambar 1. Analisis Hasil Observasi Keaktifan Siswa

Berdasarkan grafik di atas, persentase hasil observasi keaktifan belajar siswa dengan menerapkan model *discovery learning* menggunakan media “degotang” pada siklus I masih 69,4% dalam kategori cukup aktif. Sedangkan pada siklus II mencapai 81% dalam kategori aktif. Sehingga dapat diketahui bahwa keaktifan belajar siswa dengan menerapkan model *discovery learning* menggunakan media “degotang” dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 11,6%.

Selain keaktifan belajar siswa, diperoleh pula data peningkatan pemahaman siswa berdasarkan analisis hasil evaluasi yang telah dilakukan pada siklus I dan siklus II. Peningkatan nampak pada hasil evaluasi siswa dengan menerapkan model *discovery learning* menggunakan media “degotang”.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, diketahui bahwa pemahaman siswa pada materi bangun datar dengan menerapkan model *discovery learning* menggunakan media “degotang” mengalami peningkatan. Rata-rata nilai peserta didik meningkat dari siklus I sebesar 54,64 menjadi 96,29 pada siklus II. Pada siklus I terdapat 13 siswa yang tuntas KKM dari 26 jumlah peserta yang hadir dengan persentase ketuntasan klasikal 50% yang termasuk dalam kategori sangat rendah. Pada siklus II terjadi peningkatan mencapai 96,30% dalam kategori sangat tinggi yang terdiri dari 26 siswa tuntas KKM. Peningkatan pemahaman siswa pada siklus I ke siklus II dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 2. Analisis Hasil Tes Pemahaman Siswa

### Pembahasan

Berdasarkan paparan data hasil observasi keaktifan belajar siswa di atas, dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Dengan adanya peningkatan keaktifan siswa, dapat berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Adanya peningkatan hasil belajar siswa didukung oleh beberapa tahapan model pembelajaran *discovery learning*. Pada tahap *data collection* dan *verification*, siswa akan terlatih untuk menemukan permasalahan dan mencoba menemukan serta membuktikan cara penyelesaian masalah tersebut dengan memanfaatkan sumber daya yang ada di sekitar. Didukung oleh pendapat Sinarta (2014) dan Oktaviani (2018) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan karena siswa lebih diberikan kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam proses penemuan penyelesaian masalah dan mengaitkan data yang ada untuk menemukan penyelesaian masalah.

Penerapan model *discovery learning* dengan menggunakan media konkret “degotang” dapat meningkatkan keaktifan belajar dan pemahaman siswa. Hal ini dapat terjadi karena siswa akan lebih mudah dalam memahami suatu konsep yang abstrak berbantuan media konkret. Dengan media tersebut, siswa akan terlibat aktif dalam pembelajaran. Sejalan dengan penelitian Puspitasari (2022) dan Laknasa, dkk (2021) yang menunjukkan bahwa peningkatan keaktifan belajar siswa tersebut dicapai melalui dua siklus dan menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan belajar dan pemahaman siswa terhadap suatu materi pembelajaran matematika di sekolah dasar.

### Kesimpulan

Berdasarkan perolehan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul Peningkatan Keaktifan dan Pemahaman konsep Bangun Datar menggunakan Model *Discovery Learning* berbantuan Media “degotang” pada siswa Kelas 4 SDN Bandungrejosari 1 Kota Malang dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa mengalami peningkatan pada siklus I ke siklus II yaitu dari 69,4% menjadi 81%. Pemahaman siswa pada materi bangun datar dengan berbantuan media “degotang” juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu dari 50% menjadi 96,3%. Dapat disimpulkan bahwa pengaplikasian media “degotang” ini memberikan efek besar

terhadap keaktifan siswa dan meningkatkan pemahaman belajar siswa pada materi bangun datar kelas 4. Maka dapat dikatakan penelitian yang dilakukan berhasil.

## Daftar Rujukan

- Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dari, F. W. ., & Ahmad, S. . (2020). Model Discovery Learning Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1469–1479. <https://doi.org/10.31004/jptam.v4i2.612>  
(<https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/612>)
- Effendi, L. A. (2012). *Pembelajaran Matematika dengan Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13 (2).
- Hidayati, P., Junus, M., & Syam, M. (2021). Analisis Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Flipped Classroom Melalui Aplikasi Zoom pada Materi Suhu dan Kalor Di SMP Negeri 2 Bontang. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 2(2), 149 - 159. <https://doi.org/10.30872/jlpf.v2i2.575> .  
(<https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/JLPF/article/view/575>)
- Jannah, F., dkk. (2022). *Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar 2022*. Al Yazidiy: *Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 4(2), 55–65. <https://doi.org/10.55606/ay.v4i2.36>.  
(<https://ejournalqarnain.stisng.ac.id/index.php/AY/article/view/36/32>).
- Laknasa, D. P. A, dkk. (2021). *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Multimedia Interaktif dengan Model Discovery Learning*. *EULER: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains, dan Teknologi*, 9(2), 103-108. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/Euler/article/view/11100/3416>
- Nurulaeni, F. & Rahma, A. (2022). Analisis Problematika Pelaksanaan Merdeka Belajar Matematika. *Jurnal Pacau Pendidikan Dasar*, Vol. 2, No. 1, 2022, <https://doi.org/10.22021/pacu.v2i1.241>.  
(<https://unu-ntb.ejournal.id/pacu/article/view/241/162>).
- Oktaviani, W. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Basicedu*, Vol 2 No. 2. <https://repository.uksw.edu/handle/123456789/17288>)
- Permatasari, K. G. (2021). *Problematika Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah*. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 17(1), 68–84. <https://jurnal.staimuhblora.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/96/88>).
- Puspita sari, A., Amalia, A., & Sutisnawati, A. (2022). *Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Rainbow Board di Sekolah Dasar*. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3251-3265. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1687>.  
(<https://www.i-cup.org/index.php/cendekia/article/view/1687>)
- Rahmadayanti, Dewi & Hartoyo, Agung. (2022). *Potret Kurikulum Merdeka, Wujud Merdeka Belajar di Sekolah Dasar*. *Jurnal Basicedu*, Vol. 6, No. 4, 2022, pp. 7174-7187, doi:10.31004/basicedu.v6i4.3431.

<https://www.neliti.com/publications/449646/potret-kurikulum-merdeka-wujud-merdeka-belajar-di-sekolah-dasar#cite>).

- Ramadhan, A., & Nadhira, A. (2022). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Solusi Alternatif Problematika Pembelajaran dengan Berbasis Kearifan Lokal dan Penulisan Artikel Ilmiah Sesuai dengan Kurikulum Tahun 2013 Di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Medan*. *Serunai : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(1), 121–128. <https://doi.org/10.37755/sjip.v8i1.632>  
(<https://ejournal.stkipbudidaya.ac.id/index.php/ja/article/view/632>)
- Sinarta, Y. (2014). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Discovery Learning*. *Jurnal Teknik : SINTEKS*. Vol. 3, No. 1. <https://doi.org/10.0001/24>.  
(<https://www.stt.web.id/jurnal/index.php/Teknik/article/view/24>)
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Wali, G. N. K., Winarko, W., & Murniasih, T. R. (2020). *Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa dengan Penerapan Metode Tutor Sebaya*. *RAINSTEK : Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 2(2), 164–173. <https://doi.org/10.21067/jtst.v2i2.3574>  
(<https://ejournal.unikama.ac.id/index.php/jtst/article/view/3574>)