

Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Kabatar Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Wahyu Amaruddin^{1*}, Diana Ermawati², Lovika Ardana Riswari³

^{1*,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Jun 31, 2025

Accepted Jul 29, 2025

Published Online Aug 31, 2025

Keywords:

Discovery Learning

Media Kabatar

Pemahaman

Matematika

Konsep

ABSTRACT

Rendahnya pemahaman konsep matematika pada siswa sekolah dasar sering disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru serta keterbatasan penggunaan media pembelajaran, sehingga siswa kurang aktif dan hasil belajar belum optimal. Untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan penerapan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan dukungan media konkret agar keterlibatan dan pemahaman meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model *Discovery Learning* berbantuan media Kabatar (kartu belajar bangun datar) terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain One Group Pretest-Posttest, melibatkan 34 siswa kelas IV SDN 1 Bulungcangkring. Data dikumpulkan melalui tes, wawancara, dan observasi, kemudian dianalisis dengan uji normalitas, uji paired sample *t-test*, dan uji *N-Gain*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dengan nilai rata-rata pretest 46 menjadi 79 pada posttest. Uji paired sample *t-test* memperoleh signifikansi $0,000 < 0,05$, sedangkan nilai *N-Gain* sebesar 0,64 menunjukkan efektivitas kategori sedang. Hampir semua indikator pemahaman konsep mengalami peningkatan, meskipun keterampilan mengaitkan konsep dengan kehidupan nyata masih rendah. Penelitian hanya menggunakan satu kelompok tanpa kontrol sehingga generalisasi terbatas, dan disarankan penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih luas. Integrasi model *Discovery Learning* dengan media Kabatar memberikan alternatif strategi pembelajaran bagi guru untuk meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian ini memberikan bukti empiris mengenai integrasi media kartu interaktif dengan pembelajaran berbasis penemuan, sehingga berkontribusi pada inovasi pembelajaran matematika di sekolah dasar.

This is an open access under the [CC-BY-SA](#) licence



Corresponding Author:

Wahyu Amaruddin,

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Universitas Muria Kudus, Indonesia

Bulungcangkring RT 02/RW 08, Jekulo, Kudus, Jawa Tengah, Indonesia

Email: 202133056@std.umk.ac.id

How to cite: Amaruddin, W., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2025). Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Kabatar Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 5(2), 820–834. <https://doi.org/10.51574/jrip.v5i2.3726>

Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Kabatar Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa

1. Pendahuluan

Pembelajaran matematika akan terasa mudah untuk dipahami dan juga menyenangkan jika siswa memiliki pemahaman konsep matematika yang baik. Pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan pada mata pelajaran matematika, dapat diartikan sebagai penguasaan sesuatu dengan pikiran. Tetapi masih terdapat siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dari pembelajaran matematika. Padahal konsep dalam pembelajaran merupakan bagian penting dari keberhasilan proses pembelajaran siswa. Menurut Riswari et al., (2024) pendidikan memiliki peran krusial dalam membentuk pola pikir seseorang, mengubah perspektif dalam menghadapi tantangan. Saat melakukan observasi terlihat masih ada beberapa siswa yang masih tidak mengikuti pembelajaran dengan baik. Kondisi kelas yang ideal merupakan bagian penting bagi berhasilnya proses pembelajaran. Menurut Khotimah & Sukartono, (2022) Kondisi ideal yang seharusnya terdapat di kelas yaitu siswa dapat melakukan pembelajaran dengan baik, siswa memiliki hasil belajar yang baik, siswa dapat menangkap pembelajaran dengan mudah, dan guru dapat merasakan kemudahan saat proses belajar mengajar.

Keberhasilan proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh bagaimana cara guru dalam mengajar. Sejalan dengan pendapat Ermawati et al., (2023) Keberhasilan siswa dalam memahami pembelajaran matematika dapat dipengaruhi oleh peran guru dalam melakukan pengelolaan kelas. Dengan demikian kondisi ideal kelas yang baik adalah siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan tidak ada halangan apapun, sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Menurut Netson & Ain, (2022) Kelancaran belajar matematika ini terjadi dipengaruhi faktor internal (dalam dan faktor eksternal (luar). Jadi guru harus menyiapkan media, metode, dan model pembelajaran yang baik dan sesuai untuk siswa yang nantinya diterapkan dalam proses pembelajaran.

Kondisi kelas 4 di SDN 1 Bulungcangkring pada saat proses pembelajaran terlihat beberapa masalah yang terlihat, sehingga menyebabkan tidak adanya kondisi kelas yang ideal. Saat proses pembelajaran siswa siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, siswa sering mengobrol dengan temannya sehingga tidak mendengarkan materi yang diajarkan oleh guru. Kurang aktifnya siswa dapat menyebabkan siswa tidak fokus pada pembelajaran yang diberikan oleh guru, sehingga hal tersebut dapat menyebabkan rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil observasi, wawancara, dan

studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti di SDN 1 Bulungcangkring pada tanggal 18 september 2024, masih banyak siswa yang nilainya masih belum memenuhi KKTP. Saat melakukan observasi peneliti melihat proses pembelajaran, guru dalam proses pembelajaran belum menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran, hal tersebut sangat memberikan pengaruh karena model pembelajaran dan media pembelajaran sangat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa dengan lebih mudah. Peneliti menggunakan model *discovery learning*. Trianawati et al., (2020) Maka dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* merupakan proses pembelajaran yang mengaktifkan siswa untuk menemukan konsep, prinsip dan pengetahuan dengan mandiri.

Peneliti juga menggunakan media untuk membantu menyampaikan materi pembelajaran, yang bernama media kabatar. Menurut Ermawati & Riswari (2023) Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menjembatani jalannya interaksi antara pendidik dan peserta didik dengan sumber belajar, sehingga pesan yang diterima peserta didik dengan baik. Media kabatar merupakan media yang berbentuk kartu belajar yang berbentuk kartu-kartu, yang nantinya kartu tersebut diterapkan pada papan yang sudah disiapkan. Media kabatar ini berisi tentang materi bangun datar yang isinya meliputi materi terkait bangun datar.

Dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media kabatar diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa pada proses pembelajaran, dan dapat membantu siswa dalam memahami materi bangun datar dengan mudah. Sehingga dapat dilihat bagaimana penerapan model pembelajaran *discovery learning* dan media kabatar terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Menurut Ermawati et al., (2022) penggunaan media pembelajaran dapat memvisualisasikan sesuatu yang abstrak menjadi konkret. Semakin konkret media pembelajaran, maka nantinya akan semakin banyak pula pengalaman yang diperoleh dan berdampak pada hasil pembelajaran. Menurut Cahyani et al., (2023) dengan adanya media pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa, siswa tidak akan merasa jenuh dan bosan. Dari pendapat tersebut media konkret sangat penting dan berdampak bagi hasil belajar siswa, seperti media kabatar yang merupakan media yang konkret.

Solusi untuk menangani rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika ada beberapa cara yang dapat dilakukan. Menurut Nando et al., (2023) solusi untuk memperbaiki pemahaman konsep peserta didik adalah dibutuhkan model pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Seorang guru harus membuat perencanaan pembelajaran dengan menggunakan variasi model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Menurut Riswari et al., (2023) dalam penerapan

model pembelajaran perlu didukung dengan media pembelajaran yang akan membantu guru dalam penyampaian materi. Sejalan dengan Sabil et al., (2021) media yang kurang tepat akan menyulitkan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Dengan demikian guru harus menggunakan media yang cocok dan sesuai dengan karakteristik siswa. Dalam proses pembelajaran, penggunaan media akan sangat berpengaruh terhadap motivasi dan ketertarikan siswa saat pembelajaran. Menurut Riswari et al., (2023) peran dari media pembelajaran pada proses pembelajaran penting karena media pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami materi konsep dalam pembelajaran. Dengan demikian dapat disimpulkan jika media pembelajaran juga dapat menjadikan solusi dalam pemahaman konsep matematika siswa, dikarenakan dengan guru menggunakan media akan membantu guru dalam menyampaikan materi lebih mudah, dan siswa bisa memahami materi dengan mudah dengan adanya media.

Permasalahan yang ada di SDN 1 Buluncangkring adalah siswa yang kurang aktif karena guru mengajar terlalu dominan, sehingga menyebabkan rendahnya pemahaman konsep matematika dari siswa. Padahal pemahaman konsep matematika merupakan bagian penting dalam keberhasilan proses pembelajaran siswa. Menurut Ilhamsyah, (2023) pemahaman konsep sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika disekolah, melalui kemampuan penguasaan konsep memungkinkan seseorang dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik. Menurut Suari & Wiarta, (2025) rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika disebabkan oleh kurangnya inovasi pembelajaran. Maka solusi yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan model pembelajaran dan juga menggunakan media. Model pembelajaran adalah kerangka yang digunakan sebagai rancangan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran adalah model pembelajaran *discovery learning*, merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa bisa aktif terlibat dalam proses menemukan pengetahuan baru. Sedangkan arti dari media merupakan sebuah atau alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi, pada pendidikan media digunakan guru sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi pembelajaran.

Pemahaman konsep matematika merupakan bagian penting dari keberhasilan pembelajaran matematika. Menurut pendapat Menurut Riswari et al., (2024) pemahaman konsep matematika merupakan keterampilan yang membantu siswa memahami konsep yang diajarkan dalam pembelajaran matematika, membangun hubungan antara pengetahuan yang baru diperoleh, menjelaskan hubungan antar konsep matematika yang berbeda, dan menerapkan setiap konsep matematika dalam memecahkan masalah. Sejalan dengan pendapat Ermawati & Amalia, (2023) Kemampuan pemahaman konsep matematika

merupakan kemampuan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena dalam pembelajaran konsep matematika harus dengan menekankan perkembangan cara berpikir siswa. Menurut Riswari et al., (2024) pemahaman konsep merupakan kompetensi siswa yang ditunjukkan dalam memahami konsep dalam prosedur (algoritma) yang tertera dan tersusun secara sistematis, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat. Menurut Takdirmin et al., (2024) pemahaman konsep adalah aspek kunci dari pembelajaran. Dengan demikian pemahaman konsep merupakan bagian penting dalam keberhasilan proses pembelajaran siswa.

Indikator pemahaman konsep matematika menurut Simanjuntak & Listiani, (2020): (1) Menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari, (2) mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut, (3) menerapkan konsep secara algoritma, (4) menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika, (5) mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika).

Dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan media kabatar dapat membantu dalam pemahaman konsep matematika siswa. Menurut Riswari et al., (2022) pemahaman konsep perlu diterapkan karena konsep matematika yang satu dengan yang lain saling berkaitan sehingga untuk mempelajarinya harus dengan runtut dan berkesinambungan. Jadi pemahaman konsep merupakan bagian penting dari proses pembelajaran. Salah satu media yang ada adalah media kabatar yang artinya adalah kartu belajar bangun datar. Kabatar merupakan media yang berbentuk kartu belajar yang berbentuk kartu-kartu, yang nantinya kartu tersebut diterapkan pada papan yang sudah disiapkan. Media kabatar ini berisi tentang materi bangun datar yang isinya meliputi materi bangun datar. Dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat membantu siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, dan media bebar dapat membantu siswa untuk memahami materi bangun datar lebih mudah.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas 4 SDN 1 Bulungcangkring. Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. *One Group Pretest-Posttest Design* merupakan penelitian yang hanya menggunakan satu kelas saja dalam penelitian. Menurut pendapat Syahrini, (2024) penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Penelitian dilakukan selama 5 pertemuan. Pertemuan pertama siswa melaksanakan *pretest*

untuk mengetahui pengetahuan awal siswa, kemudian pertemuan kedua hingga keempat di berikan perlakuan penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar, dan pertemuan kelima melaksanakan *posttest* untuk mengetahui bagaimana pemahaman konsep matematika siswa setelah penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas SDN 1 Bulungcangkring tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 34 siswa. Menurut Sugiyono, (2024) Populasi adalah keseluruhan element yang akan dijadikan wilayah generalisasi. Menurut Narimawati et al., (2024) menyatakan dalam penelitian kuantitatif cara memperoleh sampel dengan pendekatan probabilistik dan nonprobabilistik. Teknik pengambilan sampel yang di gunakan peneliti adalah teknik sampel jenuh. Teknik sampel jenuh menggunakan sampel dengan menggunakan seluruh anggota populasi sebagai sampel. Dengan demikian sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 34 siswa, dengan 14 siswa laki-laki, dan 20 siswa perempuan.

Teknik pengumpulan data yang di gunakan adalah observasi, wawancara, dan tes. Wawancara digunakan untuk mengetahui informasi dan data studi pendahuluan dari siswa. Peneliti melakukan wawancara kepada guru dan siswa untuk mengetahui permasalahan yang ada di kelas. Peneliti juga melakukan observasi langsung untuk mengetahui langsung bagaimana proses pembelajaran. Teknik tes digunakan peneliti dalam penelitian ini. Menurut Gumantan et al., (2020) Tes adalah alat untuk mengukur kemampuan sebagai cara untuk memperoleh informasi dan mendapatkan sebuah data. Peneliti melakukan pengumpulan data dari tes. Peneliti melakukan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, kemudian melaksanakan *posttest* untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa setelah diberi perlakuan dengan model *discovery learning* berbantuan media kabatar. Soal *pretest* dan *posttest* berisi masing-masing 5 soal.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Data yang ada pada penelitian ini akan di analisis, yaitu data nilai *pretest* dan *posttest* siswa. Teknik analisis data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, untuk mengetahui apakah nilai *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep matematika siswa berdistribusi normal. Kemudian peneliti melakukan uji hipotesis menggunakan uji *Paired Sample T-Test* dan uji *N-Gain*, uji tersebut di gunakan untuk mengetahui perbedaan nilai rata-rata dan peningkatan nilai pemahaman konsep matematika siswa.

Tabel 1. Persentase Keefektifan *N-Gain*

Persentase (%)	Interpretasi
< 40	Tidak efektif
40-50	Kurang efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Sumber: (Sukarelawan et al., 2024).

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pembelajaran mulai pertemuan 1 sampai pertemuan 3 mengacu pada modul ajar yang sudah dirancang oleh peneliti, dan modul ajar yang digunakan sudah dikonsultasikan dengan pembimbing. Proses pembelajaran secara umum berlangsung dengan baik dan lancar dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* dan media kabatar. Saat proses pembelajaran pertemuan 1 sampai pertemuan 3 siswa sangat antusias dikarenakan siswa ingin bermain dan juga belajar menggunakan media kabatar yang sudah di tunjukkan dan di perkenalkan oleh peneliti.

Rincian rencana yang di gunakan peneliti adalah satu kali *pretest* pada pertemuan pertama, tiga kali proses pembelajaran materi bangun datar, dan satu kali *posttest* pada pertemuan terakhir. *Pretest* dilakukan pada saat pertemuan pertama untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika awal siswa. Soal *pretest* berupa soal uraian tentang materi bangun datar yang mencakup indikator pemahaman konsep matematika siswa terkait materi bangun datar dengan jumlah 5 soal uraian.

Hasil data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji normalitas *Shapiro Wilk* untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Menurut Sianturi et al., (2025) Uji *Shapiro-Wilk* dianggap paling efektif terutama untuk sampel kecil hingga sedang (biasanya < 50), dan juga menunjukkan konsistensi yang baik pada sampel yang lebih besar.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas
Tests of Normality

Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
.139	34	.094	.962	34	.283
.135	34	.118	.957	34	.202

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber : Data dari SPSS 25

Hasil uji normalitas dapat di lihat pada gambar hasil uji normalitas yang menunjukkan bahwa nilai pretest memiliki nilai signifikansi 0,283 dan nilai posttest memiliki nilai signifikansi 0,202, masing-masing memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga H_0 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep matematika siswa berdistribusi normal dan uji hipotesis dapat dilanjutkan.

Uji t digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media pembelajaran kabatar (Kartu Belajar Bangun Datar). Hasil uji *paired sample t-test* pemahaman konsep matematika siswa sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Uji *Paired Sample T-Test*
Paired Samples Test

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		T	Df	Sig. (2-tailed)
Pair	Pretest - Posttest	-33.088	8.34981	1.43198	-36.00162	-30.17485	-23.107	33	.000

Sumber: Data dari SPSS 25

Hasil Uji *Paired Sample T-Test*, menunjukkan bahwa nilai signifikansi 2-tailed yaitu $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat perbedaan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* sebelum dan sesudah menggunakan model *discovery learning* berbantuan media kabatar (kartu belajar bangun datar) terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Uji *N-Gain* digunakan untuk mengukur peningkatan nilai pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan kanatar (kartu belajar bangun datar). Peneliti menghitung uji *N-Gain* dengan menggunakan aplikasi SPSS 25. Berikut adalah hasil Uji *N-Gain* yang telah dilakukan peneliti.

Tabel 4. Hasil Uji *N-Gain* Score Pemahaman Konsep Matematika
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_Score	34	.33	1.00	.6397	.15472
NGain_Persen	34	33.33	100.00	63.9676	15.47207
Valid N (listwise)	34				

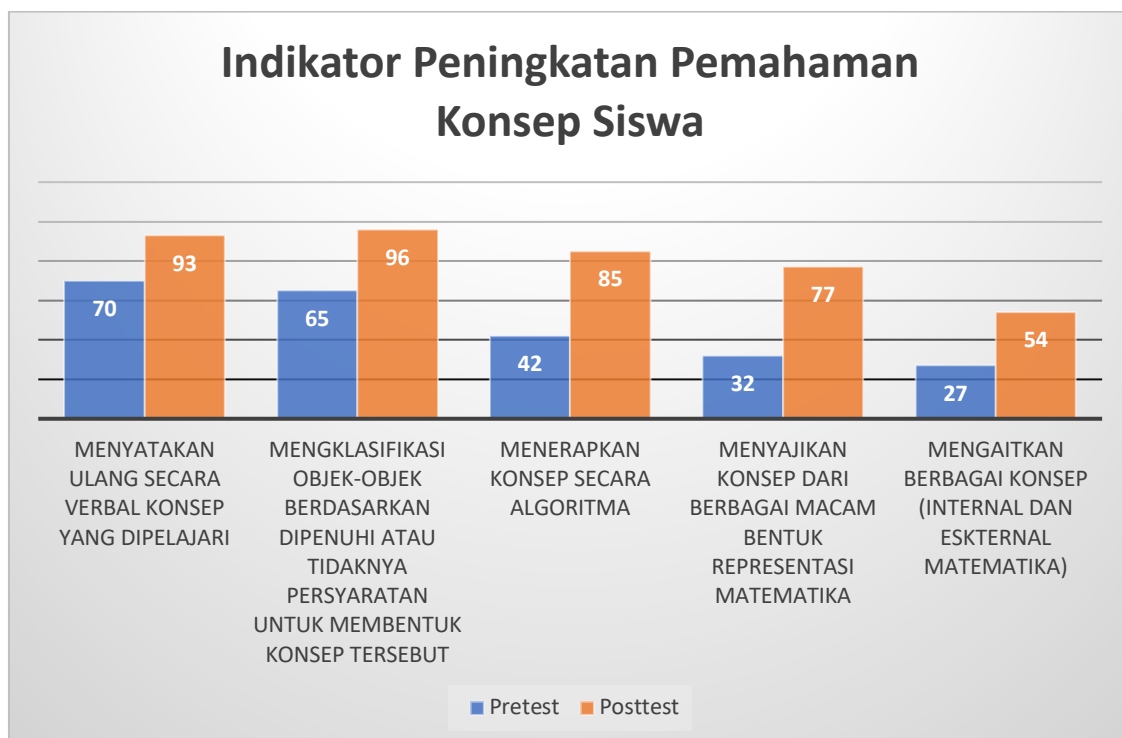
Sumber : Data Dari SPSS 25

Hasil uji *N-Gain* menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 1 Bulungcangkring. Hasil yang diperoleh yaitu 0,64 kurang dari 0,70 yang menunjukkan bahwa peningkatan berada dalam kategori sedang. Dengan

demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan dari model *discovery learning* berbantuan media kabatar dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dalam kategori sedang. Berdasarkan uji *N-Gain* yang sudah dilakukan, peningkatan pemahaman konsep matematika siswa sebesar 64% setelah penggunaan model *discovery learning* berbantuan media kabatar menunjukkan bahwa perlakuan tersebut dalam tafsiran tingkat keefektifan *N-Gain* kategori cukup efektif.

Penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar memberikan peningkatan nilai pemahaman konsep matematika siswa. Sebelum menggunakan model *discovery learning* berbantuan media kabatar nilai *pretest* siswa hanya 46, sedangkan nilai *posttest* setelah penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar 79. Sebelum penerapan model *discovery learning* hanya 2 siswa yang nilainya memenuhi KKTP, sedangkan setelah penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar 32 siswa nilainya sudah memenuhi KKTP.

Hasil penelitian ini relevan dengan pendapat Safitri et al., (2022) Model pembelajaran *discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan agar meningkatkan hasil belajar serta mengembangkan cara belajar peserta didik yang aktif dengan memperoleh caranya sendiri.



Gambar 1. Diagram Peningkatan Indikator Pemahaman Konsep Matematika

Pada indikator menyatakan ulang secara verbal konsep yang dipelajari diperoleh rata-rata nilai *pretest* 70, rata-rata nilai *posttest* 93, dan skor *N-Gain* yaitu sebesar 0,77. Pada

indikator ini siswa diminta menyebutkan nama bangun datar dari ciri-ciri yang diberikan. Dengan penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar yang sebelumnya kesulitan dalam mengingat ciri bangun datar, setelah penerapan model *discovery learning* membuat siswa lebih mudah mengingat ciri-ciri bangun datar, karena pada model *discovery learning* menuntut siswa untuk menemukan konsep pembelajarannya sendiri. Menurut Sayangan et al., (2024) model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman siswa melalui pembelajaran yang lebih konkrit. Sejalan dengan pendapat Safitri et al., (2022) Model pembelajaran *discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan agar meningkatkan hasil belajar serta mengembangkan cara belajar peserta didik yang aktif dengan memperoleh caranya sendiri. Menurut Khurriyati, (2022) dengan menggunakan media pembelajaran dapat memudahkan siswa untuk menerima pembelajaran yang di sampaikan oleh guru. Dari pendapat tersebut membuktikan pentingnya media pembelajaran dalam keberhasilan proses pembelajaran.

Pada indikator mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut diperoleh rata-rata nilai *pretest* yaitu 65, rata-rata nilai *posttest* 95, dan skor *N-Gain* yaitu sebesar 0,89. Pada indikator ini siswa diminta untuk mengklasifikasi hasil jawaban yang benar dari beberapa pilihan jawaban di soal. Sebelum penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar yang sebelumnya siswa mengalami kesulitan dalam mengklasifikasi jawaban yang benar, setelah penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar siswa lebih mudah dalam mengklasifikasi jawaban yang benar. Karena pada media kabatar terdapat gambar bangun datar beserta ciri-cirinya yang dapat membantu siswa dalam mengklasifikasi jawaban, sehingga siswa dapat tahu mana jawaban yang benar. Sejalan dengan pendapat dari Kusumantutik et al., (2023) Media pembelajaran ini yang dapat memudahkan guru dalam proses pembelajaran dan dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar karena media merupakan salah satu faktor yang dapat menimbulkan motivasi dan kegairahan belajar dalam diri siswa. Ahmad et al., (2021) Model *discovery learning* merupakan pembelajaran yang menekankan pada pengalaman langsung dan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Menurut Widayanto, (2021) Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terlihat adanya perbedaan signifikan dalam kemampuan penguasaan konsep, inquiry, dan kemampuan antara model pembelajaran *discovery learning* dengan model konvensional. Dari pendapat tersebut membuktikan bahwa model *discovery learning* yang menuntut siswa lebih aktif pada proses pembelajaran, jika dipadukan dengan media pembelajaran kabatar efektif untuk membantu guru dalam mengajar

siswa, terutama pada kemampuan pemahaman konsep siswa.

Pada indikator menerapkan konsep secara algoritma diperoleh rata-rata nilai *pretest* yaitu 42, rata-rata nilai *posttest* 85, dan skor *N-Gain* yaitu sebesar 0,74. Pada indikator ini siswa diminta untuk mengerjakan soal dengan konsep sesuai dengan rumusnya. Sebelum penerapan model *discovery learning* siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal sesuai dengan rumusnya. Setelah penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar siswa jadi dapat mengerjakan soal sesuai rumusnya, dibuktikan dari nilai *posttest* yang mengalami peningkatan. Karena pada media kabatar terdapat rumus dari luas dan keliling bangun datar, yang membantu siswa untuk lebih mudah mengerjakan soal. Sejalan dengan pendapat Kurniasari & Ahmad, (2024) Siswa merasa terbantu dan mudah dalam menyelesaikan soal cerita dengan media kartu kerja, karena dipandu dengan pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam kartu kerja, siswa merasa senang dan antusias dalam pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Karina et al., (2024) selain itu, siswa juga dapat mendapatkan pemahaman mendalam melalui diskusi secara berkelompok.

Pada indikator menyajikan konsep dari berbagai macam bentuk representasi matematika diperoleh rata-rata nilai *pretest* yaitu 32, rata-rata nilai *posttest* 77, dan skor *N-Gain* yaitu sebesar 0,66. Pada indikator ini siswa diminta untuk mengkategorikan bangun datar dan mengerjakan sesuai dengan rumusnya. Sebelum menggunakan model *discovery learning* berbantuan media kabatar, siswa belum bisa mengkategorikan dan mengerjakan soal bangun datar dengan baik, dibuktikan dari nilai *pretest* yang masih rendah. Setelah penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar terjadi peningkatan nilai, karena pada penerapan model *discovery learning* siswa aktif dan dapat bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan. Sejalan dengan pendapat Anisa et al., (2021) Kelebihan pada model pembelajaran *Discovery Learning* pada saat di kelas yaitu mampu membiasakan siswa lebih aktif bekerjasama, memiliki rasa tanggung jawab antar kelompoknya, berani mengeluarkan pendapat sebab mereka harus siap jika guru meminta mereka untuk bertanya dan menjawab.

Pada indikator mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika) diperoleh rata-rata nilai *pretest* 27, rata-rata nilai *posttest* 54, dan skor *N-Gain* yaitu sebesar 0,37. Pada indikator ini siswa diminta untuk menghubungkan soal bangun datar dikehidupan sehari-hari dengan konsep matematika. Sebelum penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar siswa masih mengalami kesulitan dalam mengaitkan soal bangun datar dengan konsep dikehidupan sehari-hari, dibuktikan nilai *pretest* yang masih rendah. Setelah penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar mengalami kenaikan nilai *posttest*. Dikarenakan adanya media kabatar membantu siswa mengetahui ciri bangun

datar dikehidupan sehari-hari dan yang ada disekitar mereka. Menurut Ermawati et al., (2022) Penggunaan media pembelajaran dapat memvisualisasikan sesuatu yang abstrak menjadi konkret. Semakin konkret bahan pelajaran, maka akan semakin banyak pula pengalaman yang diperoleh dan berdampak pada hasil pembelajaran. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Syam et al., (2024) model pembelajaran *discovery learning* lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi SPLDV kelas VIII SMP Negeri 1 Lambuya. Dikarenakan setelah penerapan model *discovery learning* rata-rata nilai siswa mengalami peningkatan. Dengan demikian dapat disimpulkan jika penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar cukup efektif, dibuktikan dari hasil uji *N-Gain* 64% dan peningkatan rata-rata nilai pemahaman konsep matematika siswa setelah penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar.

4. Kesimpulan dan Saran

Hasil dari uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi 2-tailed yaitu $0,000 < 0,5$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai tes pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar. Berdasarkan uji *N-Gain* yang sudah dilakukan, peningkatan pemahaman konsep matematika siswa sebesar 64% setelah menerapkan model *discovery learning* berbantuan media kabatar menunjukkan bahwa perlakuan tersebut dalam tafsiran tingkat keefektifan *N-Gain* kategori cukup efektif. Jadi dari hasil uji *Paired Sample T-Test* dan Uji *N-Gain* terdapat perbedaan nilai rata-rata dan peningkatan nilai pemahaman konsep matematika setelah penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar, jadi dari hasil data tersebut penerapan model *discovery learning* berbantuan media kabatar cukup efektif terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Model *discovery learning* sangat membantu guru dalam mengajar dengan model pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif. Media kabatar sangat membantu dalam mengajarkan materi bangun datar, karena media kabatar merupakan media konkret yang dapat di pahami dan di lihat langsung oleh siswa. Saran yang dapat di berikan peneliti adalah untuk menyiapkan media kabatar yang cukup untuk siswa, dikarenakan keterbatasan jumlah media kabatar, peneliti mengalami kesulitan pada saat proses pembelajaran. Misalnya di kelas terdapat jumlah 6 kelompok maka guru harus menyiapkan media kabatar sebanyak 6. Agar setiap kelompok tidak terlalu lama dalam menunggu untuk bergantian menggunakan media kabatar.

5. Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, D. D., Masfuah, S., & Riswari, L. A. (2024). Penggunaan Model STAD Berbantuan Media Bianglala terhadap Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa SD. *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*, 18(1), 69-84. <https://doi.org/10.23887/wms.v18i1.67409>
- Ahmad, F. S., Minggu, I., & Bahar, E. E. (2021). Pengaruh Model Discovery Learning Berbasis Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Barombong. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 53-63. <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i1.17>
- Cahyani, A. N., Kironoratri, L., & Ermawati, D. (2023). Peningkatan hasil belajar matematika melalui penggunaan media papan diagram pada siswa kelas V SD. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(04), 915-925. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i04.1665>
- Ermawati, D., Riswari, L. A., & Wijayanti, E. (2022). Pendampingan Pembuatan Aplikasi Mat Joyo (Mathematics Joyful Education) bagi Guru SDN 1 Gemiring Kidul. *Jurnal Solma*, 11(3), 510-514. <https://doi.org/10.22236/solma.v11i3.9892>
- Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). *Sumber dan Media Pembelajaran di SD*. Kudus: Universitas Muria Kudus.
- Ermawati, D., & Amalia, N. (2023). The Effect Of Mat Joyo Application On Students' understanding Of Mathematical Concepts Fifth Grade Elementary School. *JPSd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 9(1), 12-22. <https://dx.doi.org/10.30870/jpsd.v9i1.19523>
- Gumantan, A., Mahfud, I., & Yuliandra, R. (2021). Pengembangan Alat Ukur Tes Fisik dan Keterampilan Cabang Olahraga Futsal berbasis Dekstop Program. *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)*, 146-155. <http://dx.doi.org/10.26740/jossae.v6n2.p146-155>
- Ilhamsyah, I. (2023). ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP POLA BILANGAN BERDASARKAN GENDER. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 3(1), 47-60. <https://doi.org/10.51574/jrip.v3i1.872>
- Ismail, A., Anggoro, M. Y. A. R., & Daweng, M. (2024). Efektivitas Penerapan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) Di Badan Kepegawaian Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Dinas Pendidikan. *Journal of Management and Innovation Entrepreneurship (JMIE)*, 1(4), 1031-1038. <https://doi.org/10.70248/jmie.v1i4.1068>
- Karina, M., Judijanto, L., Rukmini, A., Fauzi, M. S., & Arsyad, M. (2024). Pengaruh Interaksi Sosial Terhadap Prestasi Akademik: Tinjauan Literatur Pada Pembelajaran Kolaboratif. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research* Volume, 4(5), 6334–6344. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative%0APengaruh>
- Khotimah, A. K., & Sukartono, S. (2022). Strategi guru dalam pengelolaan kelas pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4794-4801. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2940>
- Khurriyati, A. L., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas III melalui Media PACAPI (Papan Pecahan Pizza). *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(4), 1028-1034. <http://dx.doi.org/10.31000/ijoe.v5i1.8779>
- Maharani, I. D., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2024). Analisis Penyebab Kesalahan yang Biasa Terjadi dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Bulat. *EDUKASIA Jurnal*

- Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 483-494. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v5i1.791>
- Nando, T., Tahir, M., & Turmuzi, M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Example Non Example Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Journal of Classroom Action Research*, 5(SpecialIssue), 66-71. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5iSpecialIssue.4037>
- Narimawarti, U., Sarwono, J., Munandar, D., & Winanti, M. B. (2020). *Metode Penelitian dalam Implementasi Ragam Analisis (Untuk Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi) (R. I. Utami (ed.))*. Penerbit ANDI.
- Netson, BPH, & Ain, SQ (2022). Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Internasional Pendidikan Dasar*, 6 (10), 134-141. <https://doi.org/10.23887/ijee.v6i1.44714>
- Riswari, L. A., & Ermawati, D. Evanita.(2022). Pengembangan Aplikasi GIBRAN GIAT (Game Edukasi Berbasis Android Jejak Petualangan Pada Pemahaman Konsep Persegi Matematika) di SD 1 Jepang. *Jurnal Solma*, 11(2), 347-354. <https://doi.org/10.22236/solma.v11i2.9737>
- Riswari, L. A., Fitriana, V., Syafrudin, I. M., & Purnama, Y. A. (2023). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) Berbantu Media Catung untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Gammath: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(2), 74-82. <https://doi.org/10.32528/gammath.v8i2.686>
- Rahmadhani, R. M., & Riswari, L. A. (2024). Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Masalah Matematis Kelas IV SD. *Jurnal Lensa Pendas*, 9(2), 352-359. <https://doi.org/10.33222/jlp.v9i2.4063>
- Sabil, H., Asrial, A., Syahrial, S., Robiansah, MA, Zulkhi, MD, Damayanti, L., ... Ubaidillah, U. (2021). Media Geoboard Daring Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar Dua Dimensi pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Internasional Pendidikan Dasar*, 5 (4), 685–691. <https://doi.org/10.23887/ijee.v5i4.41785>
- Sayangan, Y. V., Una, L. M. W., & Beku, V. Y. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPAS. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(3), 757–766. <https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpm.v14i3.1829>
- Sianturi, R. (2025). Uji NORMALITAS SEBAGAI SYARAT PENGUJIAN HIPOTESIS. *Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma (JPMS)*, 11(1), 1-14. <https://doi.org/10.36987/jpms.v11i1.7091>
- Simanjuntak, S. S., & Listiani, T. (2020). Penerapan Differentiated Instruction dalam Meningkatkan Pemahaman konsep matematika siswa kelas 2 SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(2), 134-141. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i2.p134-141>
- Suari, NWMI, & I Wayan Wiarta. (2025). Model Pembelajaran Turnamen Permainan Tim dengan Napier Rods terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V. *Jurnal Internasional Pendidikan Dasar*, 9 (1), 79–85. <https://doi.org/10.23887/ijee.v1i1.91671>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2024). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta.
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking*.
- Suryani, D., Wanabuliandari, S., & Riswari, L. A. (2024). Efektivitas Media Interaktif Ethmamenku Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 6(1), 31-38. <https://dx.doi.org/10.55719/jrpm.v6i1.1085>
- Syahroni, M. I. (2022). Prosedur penelitian kuantitatif. *EJurnal Al Musthafa*, 2(3), 43-56. <https://dx.doi.org/10.62552/eam.v2i3.50>
- Syam, N., Hajeniati, N., & Putri, A. I. (2023). Efektivitas Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 147-

154. <https://doi.org/10.36709/jpm.v14i2.89>
 Takdirmin, T., Syamsuadi, A., Mahmud, R. S., Quraissy, Q., & Qadri, I. K. (2024). Deskripsi Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditori. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 4(2), 894-906. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i2.1611>
- Trianawati, I. G. A. K., Ardana, I. K., & Abadi, I. B. G. S. (2020). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Animasi terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *International Journal of Elementary Education*, 4(1), 73–82. <https://doi.org/10.23887/ijee.v4i1.24337>
- Wardana, R. W., Riswari, L. A., & Kironoratri, L. (2023). Peningkatan hasil belajar siswa dengan model think pair share (tps) berbantuan mystery pics. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(1), 20-24. <https://doi.org/10.24176/wasis.v4i1.9660>
- Widayanto. (2021). The Effectiveness of Discovery Learning Model in Writing Descriptive Text. *IJORER : International Journal of Recent Educational Research*, 2(2), 196-214. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v2i2.92>

Biografi Penulis

	Wahyu Amaruddin tempat dan tanggal lahir di Kudus, 10 Februari 2004. Merupakan mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muria Kudus, Jawa Tengah, Indonesia. Email: 202133056@std.umk.ac.id
	Diana Ermawati, S.Pd., M.Pd merupakan dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muria Kudus, Jawa Tengah, Indonesia. Email: diana.ermawati@umk.ac.id
	Lovika Ardana Riswari, S.Pd., M.Pd merupakan dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muria Kudus, Jawa Tengah, Indonesia. Email: lovika.ardana@umk.ac.id