

Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media *Stamp Game* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Nova Amelia Putri¹, Frida Destini², Jody Setya Hermawan³ and Fadhilah Khairani⁴

^{1,2,3,4} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng, Bandar Lampung, 704624, Indonesia

*nopetamelia123@gmail.com

Abstract. *The problem in this study is the low mathematical problem-solving ability of grade IV students at SD Negeri 1 Bumi Mas. This study aims to determine the influence of the discovery learning model assisted by stamp game media on students' mathematical problem-solving skills. The method used is a quasi-experimental method with a non-equivalent control group design research design. The population and sample determination technique of this study used a saturated sampling technique with a sample of 36 students. Data collection techniques with test and non-test techniques are in the form of observation sheets. The hypothesis test used a simple linear regression with the result of $F_{\text{calculation}} > F_{\text{table}}$ which was $20.063 > 4.49$ and a significance value of $0.000 < 0.05$, so that it can be concluded that there is a significant influence of the application of the discovery learning model assisted by media stamp games on students' mathematical problem-solving ability in grade IV mathematics learning SD Negeri 1 Bumi Mas.*

Kata kunci: *discovery learning, mathematical problem solving, and stamp game*

1. Pendahuluan

PISA (*Programme Internationale for Student Assesment*) yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) yang merupakan suatu studi untuk mengevaluasi kemampuan dan pengetahuan dalam bidang matematika, sains dan bahasa, menyatakan bahwa pada tahun 2022 diperoleh peringkat atau ranking Indonesia dalam bidang matematika adalah ke-70 dari 81 negara dengan skor rata-rata yaitu 366. Selanjutnya, hasil TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) merupakan studi internasional dalam bidang matematika dan sains yang dilaksanakan untuk mengetahui dan mendapatkan informasi mengenai pencapaian prestasi matematika dan sains, menyatakan bahwa pada tahun 2015 diperoleh peringkat Indonesia adalah ke-44 dari 49 negara dengan skor rata-rata yaitu 397. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi peserta didik dalam bidang matematika masih tergolong rendah dan perlu adanya upaya peningkatan.

Peningkatan prestasi peserta didik dalam bidang matematika tersebut dapat dilihat dari kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik itu sendiri, karena kemampuan pemecahan masalah merupakan aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Ristanty dan Pratama (2022) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika penting untuk dimiliki peserta didik [1]. Kemampuan ini tidak hanya untuk

memahami konsep matematika saja, akan tetapi juga berguna untuk menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah memiliki peranan penting dalam pembelajaran matematika. Pemerintah Indonesia hendaknya menekankan pembelajaran matematika yang berorientasi pada pemecahan masalah serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah bagi peserta didik, namun pada kenyataannya, kemampuan tersebut belum sepenuhnya tercapai dengan baik di Indonesia. Hal ini juga dibuktikan pada penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi dan Alyani (2022) dengan judul penelitian “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas V SD Pada Materi Pecahan” dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam proses pemecahan masalah tergolong berbeda-beda, dan cenderung berada dalam kategori rendah [2].

Permasalahan tersebut juga ditemukan peneliti di SD Negeri 1 Bumi Mas pada penelitian pendahuluan pada tanggal 2 November 2024. Peneliti memberikan tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika kepada peserta didik kelas IV A dan IV B pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 berupa 5 butir soal uraian. Hasil tes awal pada penelitian ini berupa persentase setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematika yang diperoleh bahwa persentase nilai indikator pertama yaitu memahami masalah dari kelas IV A dan IV B adalah 78%, kemudian indikator kedua yaitu membuat rencana penyelesaian adalah 34%, indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian adalah 74%, dan yang terakhir indikator keempat yaitu memeriksa kembali adalah 54%, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai indikator yang paling rendah yaitu indikator kedua (membuat rencana penyelesaian). Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik perlu diarahkan untuk memahami indikator-indikator dari kemampuan pemecahan masalah secara sistematis. Berdasarkan permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IV A dan IV B SD Negeri 1 Bumi Mas masih tergolong rendah.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik tersebut pastinya dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah peserta didik adalah proses pembelajaran yang belum optimal. Misalnya, model pembelajaran yang masih berpusat pada pendidik (konvensional) sehingga membuat kegiatan pembelajaran kurang menyenangkan dan membuat peserta didik merasa bosan dan kurang aktif dalam pembelajaran. Pendapat tersebut diperkuat oleh Latifah (2021) yang menyatakan bahwa pada kenyataannya, model pembelajaran konvensional masih biasa digunakan oleh seorang pendidik [3].

Faktor lain yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik adalah bagi sebagian peserta didik menganggap matematika sebagai pembelajaran yang sulit. Hal ini sejalan dengan pendapat Kholil dan Zulfiani (2019) yang menyatakan bahwa, matematika dianggap oleh peserta didik sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan [4]. Banyak peserta didik menjadi kurang menyukai pelajaran ini dan cenderung menghafal materi tanpa memahaminya. Hal ini membuat peserta didik kesulitan menyelesaikan soal yang sedikit berbeda dari contoh yang diberikan, meskipun soal tersebut mengukur kemampuan yang sama. Hal tersebut menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik tidak berkembang dengan optimal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas IV A dan IV B, ditemukan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik di kelas IV A dan IV B masih bersifat konvensional yang berpusat pada pendidik. Saat proses pembelajaran, pendidik hanya mengajarkan materi secara lisan dan peserta didik mendengarkan, mencatat, atau menghafal informasi yang diberikan. Pendidik juga belum pernah menerapkan model *discovery learning* dan kurangnya pemanfaatan media pada pembelajaran matematika, sehingga membuat peserta didik kurang aktif dan mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan suatu solusi dalam pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika salah satunya dengan menggunakan model *discovery learning*. Hal ini sejalan dengan pendapat Isnawati dkk., (2023) yang menyatakan bahwa model *discovery learning* adalah salah satu solusi untuk mengatasi masalah kurangnya kemampuan memecahkan masalah matematika [5].

Model *discovery learning* menurut Sunarto dan Amalia (2020) adalah model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk dapat berpikir kritis dalam memecahkan masalah, berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, mandiri dalam mencari atau menemukan materi, dan dapat mengembangkan kreativitas yang dimiliki sehingga pendidik hanya berperan sebagai fasilitator pada kegiatan pembelajaran [6]. Penggunaan model *discovery learning* ini dapat mengajarkan peserta didik untuk memecahkan soal matematika dalam bentuk masalah, misalnya dengan mengajarkan penyelesaian soal cerita. Model *discovery learning* juga dapat membiasakan peserta didik dengan proses penemuan dan penyelidikan secara mandiri. Proses ini berguna untuk peserta didik dalam pemecahan masalah matematika. Alasan inilah yang menguatkan penulis menggunakan model *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

Pemanfaatan media merupakan bagian yang harus mendapatkan perhatian penting bagi seorang pendidik sebagai fasilitator dalam setiap kegiatan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran dapat membangkitkan minat dan motivasi pada peserta didik, oleh karena itu, peran media pembelajaran sangat penting bagi pendidik dan peserta didik agar memudahkan dalam proses belajar mengajar. Menurut Yulianti dkk., (2023) media pembelajaran yang dapat digunakan untuk peserta didik yang mengalami kesulitan belajar matematika adalah media *stamp game* [7].

Media *stamp game* menurut Novianti (2021) adalah alat peraga yang terbuat dari ubin kayu segi empat yang digunakan untuk mengajarkan peserta didik tentang operasi berhitung seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian [8]. Kelebihan dari penggunaan media *stamp game* adalah dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan kemampuan menghitung matematika. Peserta didik juga dapat dengan mudah mengingat dan memahami operasi hitung, dapat digunakan berulang kali, dan dapat membuat peserta didik lebih tertarik untuk mempelajari matematika. Berikut media *stamp game* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Gambar Media

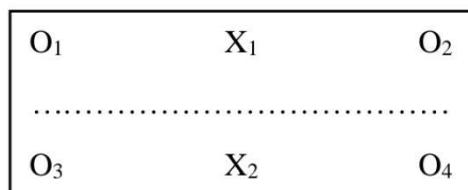
Stamp Game

Media *stamp game* digunakan dalam penelitian ini sebagai media dalam pembelajaran *discovery learning*. Penggunaan model *discovery learning* berbantuan media *stamp game* tersebut diharapkan agar peserta didik akan lebih tertarik untuk belajar matematika, menyukai hal-hal yang berkaitan dengan matematika, sehingga mampu menerapkan pengetahuan matematika dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, tujuan penulis melaksanakan penelitian ini adalah untuk membuktikan bahwa dengan penggunaan model *discovery learning* dengan berbantuan media *stamp game* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini sangat penting dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik dengan penerapan model *discovery learning* berbantuan media *stamp game*.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Pendekatan kuantitatif menurut Sugiyono (2019) adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme untuk melakukan penelitian pada populasi atau sampel tertentu, pendekatan ini melibatkan penggunaan instrumen untuk pengumpulan data dan analisis data statistik untuk menguji hipotesis yang telah dibuat [9]. Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *non-equivalent control group design*. *Non-equivalent control group design* ini menurut Rukminingsih dkk., (2020) hampir sama dengan dengan *pre-test and post-test control group design*, hanya saja pada desain ini sampel diambil secara tidak acak [10]. Berikut desain penelitian yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. Desain Penelitian

Keterangan:

- O_1 : Pengukuran kelompok awal kelas eksperimen
- O_2 : Pengukuran kelompok akhir kelas eksperimen
- X_1 : Pemberian perlakuan kelas eksperimen menggunakan model *discovery learning* berbantuan media *stamp game*
- X_2 : Pemberian perlakuan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran inkuiri
- O_3 : Pengukuran kelompok awal kelas kontrol
- O_4 : Pengukuran kelompok akhir kelas control

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Bumi Mas. Populasi dan sampel pada penelitian ini berjumlah 36 peserta didik yaitu dari kelas eksperimen sebanyak 18 peserta didik dan kelas kontrol sebanyak 18 peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes dan non tes, untuk non tes peneliti menggunakan teknik observasi, sedangkan untuk tes berupa soal-soal yang telah dibuat berdasarkan indikator-indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematika. Selanjutnya, analisis data pada penelitian ini menggunakan uji *N-Gain* dan uji prasyarat yaitu uji normalitas (*shapiro wilk*) dan uji homogenitas (uji *levene*) melalui program *software SPSS 25*, sedangkan untuk menguji hipotesis menggunakan uji regresi linear sederhana dan uji t.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *discovery learning* berbantuan media stamp game terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini dibuktikan dengan hasil keterlaksanaan model *discovery learning* berbantuan media stamp game di kelas eksperimen yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata setiap sintaks yang dikategorikan baik dan meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan di kelas eksperimen. Sesuai dengan pendapat Laela dkk., (2024) yang menyatakan bahwa keterlaksanaan model *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik [11]. Adapun pendapat Nasution (2021) yang menyatakan bahwa langkah-langkah kegiatan yang ada dalam model pembelajaran *discovery learning* berkaitan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, sehingga model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik [12].

Pada proses pembelajaran di kelas eksperimen, sintaks pertama yaitu *stimulation* (pemberian rangsangan) dilaksanakan dengan pendidik memberikan rangsangan berupa gambar terkait permasalahan atau pertanyaan mengenai operasi hitung seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pada materi bilangan cacah. Pendidik memberikan pertanyaan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut, melalui pertanyaan itu peserta didik akan mulai terangsang untuk berpikir dan mencari jawabannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Sari dkk., (2020) yang menyatakan bahwa dengan adanya pemberian masalah matematika kepada peserta didik, maka peserta didik akan berpikir untuk memecahkan masalah yang diberikan [13]. Berdasarkan hasil observasi pada saat penelitian diperoleh nilai rata-rata keterlaksanaan sintaks pertama yaitu sebesar 87,5 yang dikategorikan sangat baik. Saat pembelajaran pertama masih banyak peserta didik yang belum mampu memahami dan menjawab apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan, namun pada proses pembelajaran yang kedua hampir seluruh peserta didik sudah mampu memahami permasalahan yang diberikan pendidik dan mampu menjawab apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan dengan lengkap dan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan sintaks pertama ini dapat meningkatkan indikator pertama dari kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu memahami masalah. Selanjutnya, pendidik juga menunjukkan alat peraga yaitu media stamp game dan memberikan contoh dari penggunaan media tersebut untuk menyelesaikan persoalan operasi hitung.

Pada sintaks kedua yaitu *problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah), proses pembelajaran dilaksanakan dengan pendidik mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah dan memberikan pertanyaan terkait bagaimana cara penyelesaian dari permasalahan tersebut dan peserta didik dapat menjawab cara penyelesaian dari permasalahan tersebut dengan menggunakan bantuan media stamp game. Berdasarkan hasil penelitian pada sintaks ini diperoleh nilai rata-rata yaitu sebesar 93,1 yang dikategorikan sangat baik. Pada proses pembelajaran pertama, masih terdapat banyak peserta didik yang belum mampu menjawab cara penyelesaian dari permasalahan tersebut dan pendidik perlu membimbing cara penyelesaiannya dengan bantuan media stamp game, namun pada proses pembelajaran yang kedua hampir seluruh peserta didik sudah mampu menjawab cara penyelesaian dari permasalahan dengan bantuan media stamp game tanpa adanya bimbingan dari pendidik. Hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan sintaks kedua ini juga dapat meningkatkan indikator pertama dari kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu memahami masalah. Pada sintaks kedua ini, peserta didik juga aktif dalam proses pembelajaran karena sangat termotivasi untuk berhitung matematika dengan menggunakan media stamp game secara bergantian sehingga suasana pembelajaran sangat menyenangkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Pastika (2022) yang menyatakan bahwa dengan memberlakukan *game* dalam proses pembelajaran, maka akan tercipta pembelajaran menyenangkan baik bagi pendidik maupun peserta didik [14]. Selanjutnya, pendidik menginstruksikan kepada peserta didik untuk membentuk kelompok dan diberikan LKPD untuk lebih mengembangkan pengetahuannya terkait operasi hitung bilangan cacah.

Pada sintaks ketiga yaitu *data collecting* (pengumpulan data), proses pembelajaran dilaksanakan dengan peserta didik berdiskusi dengan anggota kelompok untuk mencari cara atau rumus yang tepat untuk menyelesaikan persoalan yang terdapat di LKPD. Berdasarkan hasil penelitian pada sintaks ini diperoleh nilai rata-rata yaitu sebesar 91,7 yang dikategorikan sangat baik. Pada proses pembelajaran pertama, hanya terdapat beberapa peserta didik saja yang berpartisipasi dalam kelompoknya untuk mencari rumus dari persoalan dan terdapat beberapa peserta didik yang masih

bertanya, namun pada proses pembelajaran yang kedua hampir keseluruhan peserta didik ikut berpartisipasi dalam berdiskusi kelompok untuk mencari cara atau rumus yang sesuai dengan persoalan untuk menemukan jawaban dari LKPD tanpa bertanya kepada pendidik. Hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan sintaks ketiga ini dapat meningkatkan indikator kedua dari kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu membuat rencana penyelesaian, karena pada indikator kedua ini peserta didik diharapkan mampu membuat rencana penyelesaian dari permasalahan yang diberikan pendidik. Pada sintaks ketiga ini, peserta didik mencari cara atau rumus penyelesaiannya dari buku catatan yang dimiliki peserta didik masing-masing terkait operasi hitung yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini juga menunjukkan bahwa dengan melakukan diskusi kelompok maka akan membiasakan peserta didik untuk berlatih berbicara dan berpartisipasi dengan anggota kelompoknya. Hal ini sejalan dengan pendapat Zulkarnaen (2020) yang menyatakan bahwa dengan pendidik mengadakan pembelajaran secara berdiskusi, maka akan melatih dan membiasakan peserta didik untuk berbicara dan meningkatkan kemampuan berdiskusinya [15].

Pada sintaks keempat yaitu *data processing* (pengolahan data), proses pembelajaran dilaksanakan dengan peserta didik melakukan perhitungan berdasarkan rumus yang ditemukan dengan anggota kelompoknya untuk menemukan jawaban dari soal di LKPD. Berdasarkan hasil penelitian pada sintaks ini diperoleh nilai rata-rata yaitu sebesar 81,9 yang dikategorikan sangat baik. Pada proses pembelajaran pertama, tidak semua peserta didik ikut berpartisipasi dalam kelompok dan tidak dapat menyelesaikan persoalan di LKPD dengan tepat, namun pada proses pembelajaran yang kedua hampir seluruh peserta didik ikut berpartisipasi dalam kelompoknya dan dapat menyelesaikan persoalan di LKPD dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan sintaks keempat ini dapat meningkatkan indikator ketiga dari kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu melaksanakan rencana penyelesaian. Saat proses pembelajaran terlihat setiap kelompok mengerjakan dengan strateginya masing-masing. Terdapat kelompok yang berkerja sama secara bersamaan, adapula kelompok yang setiap anggota mengerjakan masing-masing 1 soal. Pada proses ini, pendidik melihat dan membimbing perhitungan peserta didik yang kurang tepat.

Pada sintaks kelima yaitu *verification* (pembuktian), proses pembelajaran dilaksanakan dengan pendidik memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil pengerjaannya dan menunjukkan cara penyelesaiannya dengan bantuan media stamp game. Berdasarkan hasil penelitian pada sintaks ini diperoleh nilai rata-rata yaitu sebesar 81,9 yang dikategorikan sangat baik. Pada proses pembelajaran pertama, masih terdapat banyak peserta didik yang belum berani mengemukakan hasil pengerjaannya dan banyak jawaban hasil pengerjaannya yang masih kurang tepat, namun pada proses pembelajaran yang kedua peserta didik sudah berani mengemukakan hasil pengerjaannya dan banyak hasil pengerjaannya dijawab dengan tepat, selain itu peserta didik juga mampu mempresentasikan cara penyelesaian persoalannya dengan menggunakan bantuan media *stamp game*. Selanjutnya, pendidik dan peserta didik melihat dan mencocokkan jawaban kelompoknya dengan kunci jawaban yang telah dibuat.

Pada sintaks keenam yaitu *generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi), proses pembelajaran dilaksanakan dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Berdasarkan hasil penelitian pada sintaks ini diperoleh nilai rata-rata terendah yaitu sebesar 63,2, namun keterlaksanaan sintaks ini masih dikategorikan baik. Pada proses pembelajaran pertama, masih terdapat banyak peserta didik yang belum mampu menyimpulkan pembelajaran dengan tepat, namun pada proses pembelajaran yang kedua hampir keseluruhan peserta didik mampu menyimpulkan pembelajaran dengan tepat sesuai dengan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan sintaks keenam ini dapat meningkatkan indikator keempat dari kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu memeriksa kembali atau membuat kesimpulan. Selanjutnya, pendidik juga menegaskan kembali kesimpulan dari pembelajaran yang telah diberikan.

Berdasarkan hasil keterlaksanaan sintaks pada penerapan model *discovery learning* berbantuan media *stamp game* pada kelas eksperimen diatas, dapat disimpulkan bahwa sintaks yang memperoleh nilai rata-rata tertinggi adalah sintaks kedua (identifikasi masalah) yaitu sebesar 93%. Hal ini dikarenakan hasil keterlaksanaan pada sintaks kedua (identifikasi masalah) ini dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam memahami permasalahan dengan menjelaskan apa saja yang

diketahui dan apa saja yang ditanyakan dari permasalahan. Hasil keterlaksanaan sintaks kedua ini menunjukkan bahwa sudah hampir seluruh peserta didik mampu dalam memahami permasalahan dengan menjelaskan apa saja yang diketahui dan apa saja yang ditanyakan dari permasalahan, kemudian menyelesaikan permasalahannya dengan menggunakan bantuan media *stamp game*. Hal ini sesuai dengan pendapat Denati dkk., (2022) yang menyatakan bahwa dalam penerapan model *discovery learning* pada tahap identifikasi masalah, peserta didik akan dibiasakan untuk dapat mengetahui apa yang diketahui dan tujuan apa yang akan dicapai dalam menyelesaikan masalah maka kemampuan peserta didik dalam memahami masalah yang diberikan akan meningkat [16]. Selanjutnya sintaks yang memperoleh nilai rata-rata terendah adalah sintaks keenam (memeriksa kembali) yaitu sebesar 63%. Hal ini dikarenakan hasil keterlaksanaan pada sintaks keenam (menarik kesimpulan) ini dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam membuat kesimpulan dari apa yang telah dipelajari. Hasil keterlaksanaan sintaks keenam ini menunjukkan bahwa masih terdapat peserta didik yang belum mampu atau belum terbiasa memeriksa kembali jawabannya dengan membuat kesimpulan dari hasil atau jawaban yang diperoleh. Hal ini didukung oleh pendapat Jamilah dkk., (2023) yang menyatakan bahwa peserta didik umumnya tidak menulis simpulan karena mereka tidak terbiasa memeriksa ulang jawaban yang diperoleh [17].

Adapun kendala yang terjadi pada proses pembelajaran pada sintaks model *discovery learning* berbantuan media *stamp game* di kelas eksperimen yaitu masih ditemukan peserta didik yang kurang berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok, terdapat beberapa peserta didik yang kurang memiliki motivasi belajar dan masih terdapat peserta didik yang kurang berani dalam mengemukakan hasil pengerjaannya. Meski demikian, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* berbantuan media *stamp game* pada kelas eksperimen ini berjalan dengan baik.

Selanjutnya, proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas kontrol adalah dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Proses pembelajaran pada kelas kontrol, masih terdapat banyak peserta didik yang kurang aktif dalam pembelajaran dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dari proses pembelajaran pertama ke pembelajaran kedua tidak mengalami banyak peningkatan. Hal ini dibuktikan dengan hasil persentase rata-rata dari nilai *pre-test* ke *post-test* pada kelas kontrol yang tidak mengalami banyak peningkatan yaitu dari 22,7 menjadi 69,8 dan lebih besar dari kelas eksperimen yaitu dari 26,8 menjadi 84,5. Pada akhir pembelajaran, peneliti juga mencoba memberikan pertanyaan-pertanyaan terkait materi operasi hitung namun masih terdapat beberapa peserta didik yang belum dapat menjawab dengan tepat, selain itu tidak adanya media dalam pembelajaran sehingga menyebabkan kurangnya motivasi belajar peserta didik dan membuat suasana pembelajaran kurang menyenangkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Pamungkas dan Koeswanti (2022) yang menyatakan bahwa suasana pembelajaran yang kurang menyenangkan dan kurang bermakna dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik [18].

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti menganalisis bahwa model *discovery learning* berbantuan media *stamp game* yang diterapkan di kelas eksperimen lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran inkuiri yang diterapkan di kelas kontrol dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini juga dibuktikan dengan hasil pengerjaan peserta didik terkait kemampuan pemecahan masalah matematika setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan yaitu dengan rata-rata 84,5 dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 69,8, selain itu hasil observasi aktivitas peserta didik juga menunjukkan peningkatan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran baik dalam menyampaikan jawaban, mengumpulkan informasi, berpartisipasi dalam diskusi kelompok, keberanian dalam mempresentasikan hasil pengerjaannya dan dapat membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.

Adapun hasil peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik di kelas eksperimen yang dapat dilihat dari hasil persentase rata-rata nilai *pre-test* ke *post-test* setiap indikator yang meningkat secara signifikan. Peningkatan indikator pertama dari kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu memahami masalah diperoleh nilai persentase rata-rata dari 24% menjadi 90%. Indikator kedua yaitu membuat rencana penyelesaian diperoleh nilai persentase rata-rata dari 0% menjadi 85%. Indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian diperoleh nilai persentase

rata-rata dari 79% menjadi 83%. Indikator keempat yaitu memeriksa kembali diperoleh nilai persentase rata-rata dari 8% menjadi 76%.

Berdasarkan nilai persentase rata-rata diatas, dapat diketahui bahwa indikator yang memperoleh nilai persentase rata-rata paling tinggi adalah indikator pertama (memahami masalah) yaitu sebesar 90%, karena dalam penerapan model *discovery learning* pada sintaks pertama (pemberian rangsangan) dan kedua (identifikasi masalah) ini dapat membiasakan peserta didik untuk mampu memahami masalah dengan menjelaskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan. Hal ini sejalan dengan pendapat Denati dkk., (2022) yang menyatakan bahwa dalam penerapan model *discovery learning* pada tahap identifikasi masalah, peserta didik akan dibiasakan untuk dapat mengetahui apa yang diketahui dan tujuan apa yang akan dicapai dalam menyelesaikan masalah maka kemampuan peserta didik dalam memahami masalah yang diberikan akan meningkat. Selanjutnya, indikator yang memperoleh nilai persentase rata-rata yang paling rendah adalah indikator keempat (memeriksa kembali) yaitu sebesar 76%. Hal ini disebabkan karena masih terdapat peserta didik yang belum mampu atau belum terbiasa memeriksa kembali jawabannya dengan membuat kesimpulan dari hasil atau jawaban yang diperoleh. Hal ini didukung oleh pendapat Jamilah dkk., (2023) yang menyatakan bahwa peserta didik umumnya tidak menulis simpulan karena mereka tidak terbiasa memeriksa ulang jawaban yang diperoleh.

Hal ini juga sesuai dengan penerapan model *discovery learning* pada sintaks keenam (menarik kesimpulan) yang berkaitan dengan indikator keempat (memeriksa kembali) yang juga memperoleh nilai persentase rata-rata terendah, meskipun dikatakan rendah, namun dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik sudah meningkat dengan penerapan model *discovery learning* berbantuan media *stamp game*. Hal ini juga didukung dengan pendapat Julaha dkk., (2022) yang menyatakan bahwa dengan penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik [19].

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika juga dapat dilihat pada data hasil pengerjaan *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen. Pada saat *pre-test*, tidak terdapat peserta didik yang mencapai ketuntasan dengan rentang nilai 10 hingga 51. Setelah diterapkan model *discovery learning* berbantuan media *stamp game*, jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan meningkat menjadi 15 orang dengan rentang nilai 68 hingga 100. Nilai rata-rata kelas eksperimen juga mengalami peningkatan dari 26,8 pada *pre-test* menjadi 84,5 pada *post-test*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* berbantuan media *stamp game* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Hal ini juga dibuktikan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Ilfa dkk., (2023) yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pre-test* adalah mencapai 47,84, sedangkan rata-rata nilai *post-test* adalah mencapai 80,36, yang artinya model *discovery learning* dengan bantuan media audiovisual meningkatkan kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah matematika [20].

Adapun hasil perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji *N-Gain* yang menunjukkan bahwa nilai *mean* (rata-rata) *N-Gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,81 yang dikategorikan tinggi, sedangkan nilai rata-rata *N-Gain* pada kelas kontrol sebesar 0,62 yang dikategorikan sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan nilai kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi operasi hitung bilangan cacah kelas IV pada kelas eksperimen dengan model *discovery learning* berbantuan media *stamp game* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran inkuiri. Hal ini juga didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nisa dkk., (2024) yang menyatakan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan uji *N-Gain* di kelas eksperimen dengan penerapan model *discovery learning* berbantuan media *pop-up book* mencapai 0,66 yang dikategorikan sedang, sedangkan di kelas kontrol dengan menggunakan media *smart learning posters* hanya 0,26 yang dikategorikan rendah [21].

Hasil analisis lainnya yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penerapan model *discovery learning* berbantuan media *stamp game* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik Kelas IV SD Negeri 1 Bumi Mas yang ditunjukkan dengan hasil perhitungan uji regresi linear sederhana yang diperoleh yaitu diketahui $F_{hitung} > F_{tabel}$, $20,063 > 4,20$ dengan signifikansi sebesar 0,000 yang artinya $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 diterima,

maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model *discovery learning* berbantuan media *stamp game* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Bumi Mas. Adapun hasil *R-Square* yang diperoleh yaitu diketahui nilai regresi (*R*) yaitu sebesar 0,746 kemudian diperoleh koefisien determinasi (*R-Square*) sebesar 0,556 yang berarti bahwa pengaruh variabel model *discovery learning* berbantuan media *stamp game* (*X*) terhadap variabel kemampuan pemecahan masalah matematika (*Y*) adalah sebesar 55%. Hal ini juga dibuktikan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Yohana dan Roestika Rini (2024) yang menunjukkan bahwa dengan uji regresi linear sederhana diketahui nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,000 yang artinya $0,000 < 0,05$ dan nilai *R-Square* atau $R^2 = 0,762 = 76,2\%$ yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbantu *Macromedia Flash 8* terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 76,2% [22].

Selanjutnya, terdapat juga perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang ditunjukkan dengan hasil perhitungan uji *t* yang diperoleh yaitu diketahui bahwa nilai *mean* (rata-rata) pada kelas eksperimen sebesar 84,56 lebih besar dari kelas kontrol yaitu 69,83 atau $84,56 > 69,83$ dan diperoleh nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) diperoleh sebesar $0,002 < 0,05$, sehingga H_0 diterima yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini juga dibuktikan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Agustina dkk., (2022) dengan hasil uji *t* yaitu nilai signifikansi sebesar 0,001 yang artinya $0,001 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yaitu ada perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mendapat pembelajaran *discovery learning* dan pembelajaran inkuiri siswa kelas V pada materi Bangun Ruang di SDN 91 Palembang [23].

Hasil penelitian ini juga dibuktikan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Mufafidah dan Putra (2023) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model *discovery learning* berbantuan *geoboard* terhadap kemampuan pemecahan masalah [24]. Selanjutnya penelitian oleh Nasution (2022) yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang menggunakan model *discovery learning* IVA lebih tinggi dari hasil kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang menggunakan model konvensional IVB [25].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh model *discovery learning* berbantuan media *stamp game* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, maka diperoleh kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model *discovery learning* berbantuan media *stamp game* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Bumi Mas dan terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Seorang pendidik dapat mengembangkan kegiatan pembelajarannya dengan menerapkan model *discovery learning* berbantuan media *stamp game* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik.

5. Referensi

- [1] Ristanty, D. W., & Pratama, F. W. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segiempat Berdasarkan Teori Van Hiele. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1648–1658. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1400>
- [2] Daffa Tasya Pratiwi, & Fitri Alyani. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 136–142. <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.49100>
- [3] Latifah, Z. (2021). Meningkatkan Kemampuan Menjumlah Anak Diskalkulia dengan Media Stamp Game. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.24036/jpkk.v5i1.555>
- [4] Kholil, M., & Zulfiani, S. (2019). Efektivitas Pembelajaran Penemuan Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Barisan dan Deret. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 89–98. <https://doi.org/10.31537/laplace.v2i2.246>

- [5] Isnawati, I., Yuliawati, L., & Sukmana, E. (2023). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Siswa SMP Negeri 2 Tanjungkerta Kelas VII Tahun Pelajaran 2021/2022). *PI-MATH: Jurnal Pendidikan Matematika Sebelas April*, 2(1), 1–9.
- [6] Sunarto, M.F. dan Amalia, N. (2020). Penggunaan Model Discovery Learning Guna Menciptakan Kemandirian Dan Kreativitas Peserta Didik. *Journal GEEJ*, 7(2), 94–100.
- [7] Yulianti, H., Anggraini, A. A., Shofia, G., Salsabila, T. U., Puspitasari, V. A., & Ediyanto, E. (2023). Efektivitas media stamp game terhadap kesulitan belajar matematika pada peserta didik kelas 4 SDN Ketawanggede. *International Inclusion Development and Cooperation (IIDEC)*, 2(1), 113–124.
- [8] Novianti, R. (2021). *Pengaruh Media Stamp Game Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Diskalkulia*.
- [9] Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, cv.
- [10] Rukminingsih, Adnan, G., & Latief, M. A. (2020). Metode Penelitian Pendidikan. Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- [11] Laela, E., Afrilianto, M., & Senjayawati, E. (2024). *MATEMATIS DENGAN MODEL DISCOVERY LEARNING SISWA SMP*. 7(4), 625–636. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i4.23733>
- [12] Nasution, D. H. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Mi/Sd Dengan Pembelajaran Discovery Learning. *Journal Of Islamic Primary Education*, 2014.
- [13] Duwi Meidha Sari, I., Saifuddin Zuhri, M., & Rini Rubowo, M. (2020). Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi SPLTV Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(5), 391–400.
- [14] Pastika Made I. (2022). Pembelajaran Menyenangkan Untuk Mengatasi Kejenuhan Belajar Peserta Didik. *Journal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 12, 371–283. <https://doi.org/10.23887/jpbsi.v12i4.64458>
- [15] Zulkarnaen. (2020). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigasi (GI) Mata Pelajaran PPKn Siswa Kelas VI SD Negeri 34 Ampenan. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 336. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- [16] Denati, N. P., Fitriani, N., & Pertiwi, C. M. (2022). Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IXE SMP Bhakti Mulya Batujajar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(5), 1485–1494. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i5.1485-1494>
- [17] Jamilah, S. M., Sugandi, A. I., & Pertiwi, C. M. (2023). Menyelidiki kesulitan siswa SMP dalam menjawab soal kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari level kemampuan siswa. ... (*Jurnal Pembelajaran ...*, 6(5), 1931–1940. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i5.17928>
- [18] Pamungkas, W. A. D., & Koeswanti, H. D. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 346–354. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.41223>
- [19] Julaeha, J., Rosli, R., & Hendrastuti, R. 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>
- [20] Ilfa, M. K., Ardianti, S. D., & Kuryanto, M. S. (2023). Pengaruh Discovery Learning Berbantu Media Audiovisual Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, 6(1), 141–152.
- [21] Nisa, S. D., Febrianti, F. A., Asyari, L., & Mutaqin, E. J. (2024). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN MEDIA POP UP BOOK TERHADAP KEMAMPUAN caXra* : *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*. 04(02), 124–132.
- [22] Yohana, N., & Roestika Rini, Z. (2024). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Macromedia Flash 8 terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Materi Jaring-Jaring Kubus dan Balok Kelas V Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 6(2), 10957–10966.

- <https://doi.org/10.31004/joe.v6i2.4884>
- [23] Agustina, A., Kesumawati, N., & Dirgantara, M. R. D. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa yang Mendapat Pembelajaran *Discovery Learning* dan Pembelajaran Inkuiri Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 1225–1231.
- [24] Mufafidah, N., & Putra, L. V. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Geoboard Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas IV SD Negeri Gondoriyo. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 10(1), 25–31.
<https://doi.org/10.30738/trihayu.v10i1.15730>
- [25] Nasution, A. G. J. (2022). *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas IV MIS Istiqomah Islamic Fullday School KEC. Sunggal Kab. Deli Serdang. XII(1)*, 65–87.
- [26] Destini, F., Tarigan, H., Astui, N., Khairani, F., & Amanda, S. (2024). Pengaruh pendekatan open-ended terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 8(1), 160. <https://doi.org/10.20961/jdc.v8i1.76414>
- [27] Setya Hermawan, J., Surahman, M., Rini, R., Amaliyah, F., & Fitria Rohmah, M. (2023). Pengaruh Minat Belajar Dan Efikasi Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 10(2), 94–105.
- [28] Khairani, F., Surahman, M., Destini, F., & Utaminingsias, I. W. (2024). *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*. Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantu E-LKPD Interaktif Microsoft Sway Terhadap Peningkatan HOTS Peserta Didik Sekolah Dasar. 10(April), 445–456.
- [29] Andra, H. M., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model *Discovery Learning* pada Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 25–33.
- [30] Hartini. (2020). Penerapan Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tentang Sifat-Sifat Cahaya Pada Siswa Kelas IV. *Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar SHEs: Conference Series*, 3(3), 1465–1470.
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- [31] Fadila, A., Prihadi, S., Noviani, R., (2024). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI IPS 1 SMA NEGERI TULAKAN Kabupaten Pacitan Tahun Pelajaran (Materi Ketahanan Pangan, Bahan Industri, Potensi Energi Baru Dan Terbarukan di Indonesia) *Article History* : 230–240.