

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA MATERI PECAHAN SENILAI
KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Nurul Huda Tri Amanda¹, Muhammad Tahir², Asri Fauzi³

^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Mataram

¹nurulhudatriamanda28@gmail.com, ²mtahir_fkip@unram.ac.id,

³asrifauzi@unram.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the discovery learning learning model on students' understanding of mathematical concepts in fractional material worth class IV of Elementary School 47 Cakranegara. This type of research is a Pre-Experimental Design type of One Group Pretest-Posttest Design. The population in this study were all students of class IV at State Elementary School 47 Cakranegara as many as 47 students, while the sample in this study were students of class IV B as an experimental class of 23 students. The instruments used were observation sheets of learning implementation and concept understanding tests. Data analysis begins with the normality test and continues with the homogeneity test, then the hypothesis is tested with the t-test using the Paired Sample T-test. The results of data analysis show that the value of $t_{count} > t_{table}$ is $6.310 > 1.717$ and the value of Sig. (2-tailed) $0.00 < 0.05$. This shows that students' understanding of mathematical concepts using the discovery learning learning model is better than before using the discovery learning learning model, meaning that the discovery learning learning model influences students' understanding of mathematical concepts.

Keywords: Discovery Learning, Understanding Mathematical Concepts, Elementary School.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap pemahaman konsep matematika siswa materi pecahan senilai kelas IV Sekolah Dasar Negeri 47 Cakranegara. Jenis penelitian ini adalah penelitian *Pra-Experimental Design* tipe *One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 47 Cakranegara sebanyak 47 siswa, sedangkan sampel pada penelitian ini yaitu siswa kelas IV B sebagai kelas eksperimen sebanyak 23 siswa. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan tes pemahaman konsep. Analisis data diawali dengan uji normalitas dan dilanjutkan dengan uji homogenitas, kemudian dilakukan uji hipotesis dengan uji-t

menggunakan *Paired Sample T-test*. Hasil analisis data menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,310 > 1,717$ dan nilai Sig. (*2-tailed*) $0,00 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik dibandingkan sebelum menggunakan model pembelajaran *discovery learning*, artinya model pembelajaran *discovery learning* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Kata kunci: *Discovery Learning*, Pemahaman Konsep Matematika, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu proses yang dilalui manusia untuk mengembangkan diri sendiri ke arah yang lebih baik, dan bisa bermanfaat untuk orang lain. Menurut UU RI No 12 Tahun 2012 (Depdiknas, 2012), pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, keterampilan, yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pada sekolah dasar terdapat beberapa mata pelajaran wajib, yang harus ditempuh siswa, salah satunya mata pelajaran matematika. Hal ini tercantum pada Permendikbud Nomor 70 Tahun 2013 bahwa mata pelajaran matematika menjadi mata pelajaran wajib di tingkat SD, SMP, dan SMA.

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mengembangkan daya pikir manusia. Matematika sangat dibutuhkan untuk pengembangan ilmu-ilmu yang lain. Pembelajaran matematika di kelas diharapkan dapat berjalan dengan lancar dan sesuai rencana dengan adanya perangkat pembelajaran (Dewi *et al.*, 2015, hal. 25).

Hal ini sejalan dengan pentingnya pemahaman konsep matematika terlihat pada tujuan mata pelajaran matematika pada kurikulum 2013 yaitu memahami konsep matematika, menggunakan pola sebagai dugaan untuk menyelesaikan masalah, menggunakan penalaran pada sifat, mengkomunikasikan gagasan, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika di kehidupan, memiliki sikap yang sesuai dengan nilai matematika dan pembelajarannya, melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang

menggunakan pengetahuan matematika, dan menggunakan alat peraga sederhana. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematis adalah salah satu tujuan utama dan memiliki peran penting pada pembelajaran matematika (Ariyanto *et al.*, 2019, hal. 41).

Kesalahan konsep suatu pengetahuan saat disampaikan di salah satu jenjang pendidikan, bisa berakibat kesalahan pengertian dasar hingga ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Hal ini terjadi karena matematika adalah mata pelajaran yang saling berkaitan satu sama lain (Novitasari, 2016, hal. 9). Penguasaan pemahaman konsep matematika saling terhubung dengan materi yang lainnya, jika penguasaan pemahaman konsep matematika pada materi sebelumnya masih rendah, maka penguasaan pemahaman konsep matematika pada materi selanjutnya akan lebih sulit untuk memahaminya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, tingkat pemahaman konsep matematika siswa termasuk kategori rendah, siswa masih sering mengalami kesulitan dalam memahami apa yang diketahui dari soal dan bagaimana cara menerapkannya kembali dalam

bentuk matematika. Hal ini dilihat dari hasil nilai ulangan harian mata pelajaran matematika siswa Kelas IV B tahun pelajaran 2022/2023 berikut ini:

**Tabel 1 Nilai Ulangan Harian
Pecahan Senilai**

Kelas	Ulangan Harian 3		Rata-rata
	Tuntas	Tidak Tuntas	
IV B	61%	39%	66,08

(Sumber: Dokumentasi Daftar Nilai Ulangan Harian
Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SDN 47
Cakranegara)

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa persentase siswa yang tuntas 61% atau 14 siswa dari 23 siswa di kelas, sedangkan untuk yang belum tuntas mencapai 39% atau 9 siswa dari 23 siswa di kelas, dan untuk rata-rata nilainya adalah 66,08. Data tersebut terlihat bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep matematika.

Melihat pemahaman konsep matematika siswa rendah, tentunya dibutuhkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dan dapat melibatkan siswa secara aktif pada proses pembelajaran berlangsung, akan tetapi dari hasil wawancara dengan guru mengatakan bahwa

ketika mengajarkan mata pelajaran matematika masih menggunakan model pembelajaran klasikal atau konvensional, dan tidak pernah menggunakan model pembelajaran lainnya termasuk model pembelajaran *discovery learning*. Oleh sebab itu, guru harus lebih berani dan mengembangkan diri lagi terkait dengan model pembelajaran yang cocok diterapkan dalam proses pembelajaran matematika, sehingga pemahaman konsep matematika bisa lebih baik. Salah satu model pembelajaran yaitu *discovery learning*.

Pendapat ahli Jerome Bruner mendefinisikan teori *discovery learning* yang menyatakan bahwa materi ajar bukan resmi final untuk diberikan langsung kepada siswa, tetapi perlu adanya kegiatan mental siswa dalam struktur kognitif anak. Menurut Hanafiah (2012, hal. 77) menyatakan bahwa *discovery learning* merupakan suatu proses pembelajaran yang dapat mewujudkan adanya perubahan perilaku peserta didik dalam belajar dengan melibatkan mereka dalam kegiatan mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat

mengkonstruksi sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan (Diana *et al.*, 2022, hal. 142).

Model pembelajaran *discovery learning* yang dikemukakan Jerome Bruner tersebut memiliki enam langkah pembelajaran (Khoiriyah & Murniyati, 2021, hal. 70). Hal ini sesuai dengan pendapat Sinambela (2017, hal.21) mengatakan bahwa terdapat enam langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* yaitu pemberian ransangan, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, menarik kesimpulan. Namun peneliti hanya menggunakan tiga langkah model pembelajaran *discovery learning* yaitu *problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah), *data collection* (Pengumpulan Data), *generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi).

Model pembelajaran *discovery learning* juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Sibuea, Syaukani & Nasution (2019, hal.391) kelebihan model pembelajaran *discovery learning* yaitu: potensi intelektual meningkat, manfaat internal lebih ditekankan daripada eksternal, siswa belajar menemukan berarti siswa menguasai model

pembelajaran *discovery*, siswa mengingat materi dengan senang hati. Sedangkan menurut Hosnan (2014, hal. 287) kekurangannya yaitu model pembelajaran *discovery learning* menyita banyak waktu, kemampuan berfikir rasional peserta didik terbatas, tidak semua peserta didik mampu mengikuti pembelajaran seperti ini (Nurjani, 2019, hal.193).

Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *discovery*, siswa diharapkan dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri, untuk menemukan konsep, siswa melakukan pengamatan, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, menarik kesimpulan dan sebagainya untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip (Surur & Oktavia, 2019, hal. 12). Pembentukan konsep dasar matematika harus ditanamkan sejak usia dini, termasuk peserta didik yang berada pada jenjang sekolah dasar. Untuk menanamkan konsep dasar matematika kepada peserta didik sekolah dasar tentunya terlebih dahulu harus diawali dengan hal-hal yang konkret (Fauzi *et al.*, 2020, hal. 38). Hal ini sejalan dengan pendapat

Radiusman (2020, hal. 5) pemahaman konsep yang tepat harus diberikan sejak peserta didik berada pada sekolah dasar, karena pemahaman terhadap konsep dibutuhkan dalam memahami konsep pengetahuan pada jenjang selanjutnya. Dengan kata lain, pemahaman konsep matematika menuntut peserta didik untuk memahami materi sebelumnya atau materi prasyarat agar bisa memahami materi yang akan dipelajari selanjutnya (Brinus *et al.*, 2019, hal. 262).

Menurut Menurut Mawaddah & Maryanti (2016, hal. 79) indikator pemahaman konsep matematika siswa yaitu siswa dapat menyatakan ulang konsep tersebut, mengklasifikasikan objek menurut ciri tertentu, menyajikan contoh dan bukan contoh konsep, menyajikan konsep sebagai representasi matematis, menggunakan prosedur tertentu dan penerapan konsep untuk memecahkan masalah pada pembelajaran matematika. Pemahaman konsep matematika dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan konsep yang dimiliki. Menghubungkan konsep dengan konsep lainnya merupakan

sebuah keharusan yang dilakukan dalam proses penyelesaian permasalahan (Ermiana *et al.*, 2022, hal. 67).

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap pemahaman konsep matematika siswa materi pecahan senilai kelas IV Sekolah Dasar Negeri 47 Cakranegara.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *Pre-Experimental Design* dengan tipe *One Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini dilaksanakn di SDN 47 Cakranegara terhadap satu kelas yaitu kelas eksperimen.

Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Berikut ini tabel rancangan penelitian *Pre-Experimental Design* dengan tipe *One Group Pretest-Posttest Design*.

Tabel 2. One Group Pretest-Posttest Design

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O_1	X	O_2

Keterangan:

O_1 = Pretest pada kelas eksperimen

X = Perlakuan model pembelajaran *discovery learning*

O_2 = Posttest pada kelas eksperimen

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 47 Cakranegara, yang terdiri dari 47 siswa. Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu menggunakan teknik *sampling purposive*, artinya penentuan sample dipilih sesuai dengan kriteria dikarenakan pada kelas IV B masih terdapat beberapa siswa yang belum tuntas terkait nilai ulangan harian dibandingkan kelas IV A. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah instrument tes dan non tes. Keterlaksanaan pembelajaran diukur dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan kriteria skor sebagai berikut:

Tabel 3 Kriteria Penskoran Keterlaksanaan Pembelajaran

Skor	Kriteria
$90\% < P \leq 100\%$	Sangat Baik
$80\% < P \leq 90\%$	Baik
$70\% < P \leq 80\%$	Cukup
$60\% < P \leq 70\%$	Kurang
$0\% < P \leq 60\%$	Sangat Kurang

Sumber: Sugiyono (2004, hal.43)

Sedangkan tes yang diberikan yaitu tes uraian untuk *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa terhadap pemahaman konsep matematika. Instrumen tes kemampuan pemahaman konsep pada penelitian ini menggunakan indikator sebagai berikut: menyatakan ulang konsep, menyajikan contoh dan bukan contoh, menyajikan konsep sebagai representasi matematis, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu, mengaplikasikan konsep untuk memecahkan masalah pada pembelajaran matematika.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji-t dengan rumus *paired sample t-test* untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran

discovery learning terhadap pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Sebelum dilakukan uji-t, hal yang terlebih dahulu dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas sebagai syarat agar bisa melakukan perhitungan untuk uji hipotesis atau uji-t. Perhitungan tersebut dilakukan menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 21.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada kelas eksperimen, tahap awal peneliti memberikan tes (*pretest*) kepada peserta didik dengan tujuan untuk melihat kemampuan awal peserta didik. Tahap berikutnya yaitu peneliti melaksanakan pertemuan pertama dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* yaitu menyampaikan materi pembelajaran mengenai pecahan senilai menggunakan media pecahan senilai dan juga menggunakan powerpoint. Kemudian di hari selanjutnya dilaksanakan pertemuan kedua dengan menggunakan model pembelajaran yang sama serta media serupa, sekaligus di akhir pembelajaran diberikan *posttest* dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa terhadap

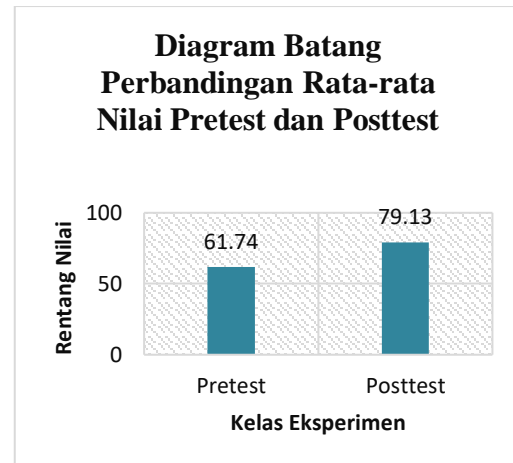
materi pecahan senilai. Berdasarkan analisis data, bahwa keterlaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dengan nilai persentase pertemuan pertama observasi guru 84% dan observasi siswa 79% termasuk ke dalam kategori baik dan cukup, kemudian pada pertemuan kedua observasi guru 86% dan observasi siswa 86% termasuk dalam kategori baik.

Berdasarkan hasil keterlaksanaan pembelajaran yang sudah dipaparkan di atas, diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* sudah terlaksana dengan baik dan mendapat respon yang positif, pendidik dan peserta didik terlibat aktif pada proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari skor yang dicapai oleh pendidik, peserta didik pada kelas eksperimen.

Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* siswa dan IV B Sekolah Dasar Negeri 47 Cakranegara yaitu jumlah siswa kelas eksperimen 23 siswa. Dari hasil yang diperoleh dapat dilihat bahwa *pretest* eksperimen memiliki nilai terendah sebesar 40, dan nilai tertinggi sebesar 90, dengan nilai rata-ratanya sebesar 61,74 dan untuk

standar deviasinya 16,693. Nilai *posttest* eksperimen memiliki nilai terendah sebesar 60, dan nilai tertinggi sebesar 100, dengan nilai rata-rata 79,13, dan untuk standar deviasinya 14,114.



Gambar 1 Nilai rata-rata *Pretest* dan *Posttest*

Analisis Data

Setelah data sudah didapatkan, tahap selanjutnya yaitu melakukan uji normalitas data. Uji normalitas pada penelitian ini akan dihitung menggunakan program IBM SPSS versi 21 yang dilakukan menggunakan teknik *Kolmogorov Smirnov* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Diketahui bahwa nilai signifikansi 0,194 untuk nilai *pretest* kelas eksperimen, sedangkan nilai signifikansi 0,063 untuk nilai *posttest* kelas eksperimen. Jika dibandingkan dengan taraf signifikansi 0,05, maka nilai signifikansi dari kelas eksperimen

lebih besar dari 0,05, maka dapat diambil kesimpulan bahwa data dari penelitian ini berdistribusi normal.

Tahap selanjutnya apabila data penelitian berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan melakukan uji homogenitas. Diketahui bahwa nilai signifikansi pada hasil uji homogenitas dengan berbantuan aplikasi SPSS versi 21 diperoleh nilai *Based on Mean* yaitu 0,442. Data dapat dinyatakan homogen apabila taraf signifikansi $> 0,05$. Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai sig. 0,442 $> 0,05$, sehingga data tersebut bersifat homogen.

Apabila uji normalitas dan homogenitas sudah dilakukan, maka langkah selanjutnya yaitu melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t ini menggunakan nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dengan rumus *Paired Sample t-test*, dihitung menggunakan bantuan aplikasi SPSS 21 dengan taraf signifikansi 0,05. Pada penelitian ini menggunakan 2 jenis pengambilan keputusan. Pertama, kriteria pengambilan keputusan untuk melakukan uji hipotesis menggunakan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} yaitu, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a

diterima, sedangkan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Kedua, kriteria pengambilan keputusan untuk melakukan uji hipotesis menggunakan nilai sig.(2-tailed), yaitu, jika Sig.(2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sedangkan jika Sig.(2-tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Berdasarkan tabel output di atas, pada kolom yang diberikan tanda warna kuning bahwa nilai $t_{hitung} = -6,310$, dengan $df = 22$, sehingga diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,717$ pada taraf signifikansi 0,05. Disesuaikan dengan pengambilan keputusan, bahwa nilai yang kita gunakan pada $t_{hitung} = -6,310$ adalah nilai mutlak $|t_{hitung} = 6,310|$. Dengan ini, dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung}(6,310) > t_{tabel}(1,717)$, maka dari data hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak yang menyatakan tidak ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap pemahaman konsep matematika siswa, dan H_a diterima yang menyatakan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap pemahaman konsep matematika siswa materi pecahan senilai kelas IV

Sekolah Dasar Negeri 47 Cakranegara.

Selain dari nilai t_{hitung} pada data di atas, untuk melihat apakah hasil uji memiliki pengaruh atau tidak dapat diketahui juga dengan nilai signifikansi Sig. (2-tailed) yaitu sebesar $0,00 < 0,05$, dimana pada kriteria pengambilan keputusan pada uji-t jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka hal tersebut menunjukkan bahwa ada Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Materi Pecahan Senilai Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 47 Cakranegara.

Berdasarkan hasil penelitian terkait terlaksananya proses pembelajaran dan uji hipotesis yang telah dilakukan oleh peneliti menggunakan data, menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dinilai berdasarkan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang diisi oleh observer. Hasil observasi menunjukkan bahwa pada pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning* pada guru dan siswa memiliki nilai rata-rata baik. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan proses pembelajaran

kelas kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* sesuai dengan sintaks pada model pembelajaran *discovery learning*. Selain itu, berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan oleh peneliti kesimpulannya yaitu ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap pemahaman konsep matematika siswa materi pecahan senilai kelas IV SDN 47 Cakranegara. Hal ini terlihat dari hasil uji perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen yang menunjukkan hasil *posttest* pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan hasil *pretest* pada kelas eksperimen.

Dari segi keterlaksanaan proses pembelajaran hasil penelitian tersebut sejalan dengan teori menurut Jerome Bruner mendefinisikan teori *discovery learning* yang menyatakan bahwa materi ajar bukan resmi final untuk diberikan langsung kepada siswa, tetapi perlu adanya kegiatan mental siswa dalam struktur kognitif anak. Model pembelajaran *discovery learning* yang dikemukakan Jerome Bruner tersebut memiliki enam langkah pembelajaran (Khoiriyah & Murniyati, 2021, hal. 70). Hal ini sejalan dengan pendapat menurut

Azhari (2015, hal. 15) mengatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* adalah model yang digunakan untuk mengatur proses belajar mengajar di kelas, sehingga peserta didik menemukan pengetahuan yang sebelumnya tidak diketahui. Pada proses penemuan tersebut peserta didik akan melalui proses pengamatan, membuat dugaan, menjelaskan, dan menarik kesimpulan. Penerapan model pembelajaran *discovery learning* pada penelitian ini terbukti peserta didik dapat menemukan pengetahuannya sendiri melalui tiga langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* yaitu *problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), dan *generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi). Hal tersebut juga bisa kita lihat dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang masuk dalam kategori baik.

Selain itu, hal ini tersebut relevan dengan pendapat menurut Hamalik (2017, hal. 27) model pembelajaran *discovery learning* adalah model yang pada proses pelaksanaan pembelajaran terjadi melalui dua arah antara peserta didik dan guru,

contohnya ketika peserta didik langsung dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan guru. Selain itu dari segi keaktifan menurut Rutonga (2017, hal. 200) pada proses pembelajaran dengan model ini kegiatan belajar mengajar menjadi lebih aktif, karena terdapat sejumlah kegiatan yang dilakukan oleh siswa secara langsung. Sejalan dengan hal tersebut penerapan model pembelajaran *discovery learning* yang dilakukan pada penelitian ini juga dibuktikan dengan keaktifan peserta didik pada proses pembelajaran, terjadinya komunikasi timbal balik antara guru dan peserta didik, berani tampil di depan kelas untuk menjawab soal yang sudah ada di depan kelas. Dari segi uji hipotesis yang sudah dilakukan hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat menurut Hayati, Muhammad, & Isfayani (2022, hal. 220) yang mengatakan bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa yaitu model pembelajaran *discovery learning*. Model pembelajaran *discovery learning* adalah model pembelajaran yang pada proses pembelajaran tidak disajikan suatu konsep dalam bentuk

jadi (final), tetapi siswa sendiri yang mengorganisasikan cara belajarnya dalam menemukan konsep. Didukung dengan pendapat dari Mawaddah & Maryanti (2016, hal. 76-85) yang mengatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa ketika diterapkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* secara keseluruhan berada pada kategori baik.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nike Prasasty dan Siwi Utaminingtyas berjudul "Penerapan Model *Discovery Learning* Pada Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar" yang menyatakan ada perbedaan dan pengaruh penggunaan model *discovery learning* dan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar siswa sekolah dasar. Kesimpulan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *discovery learning* merupakan salah satu solusi yang tepat untuk mengembangkan pembelajaran (Prasasty & Utaminingtyas, 2020, p. 57).

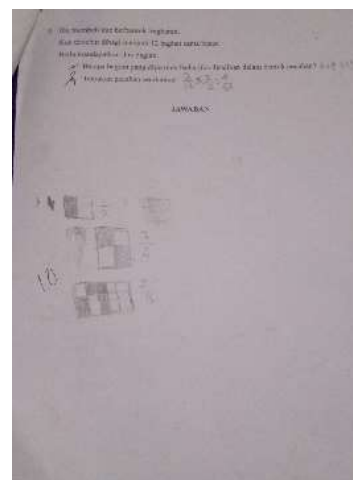
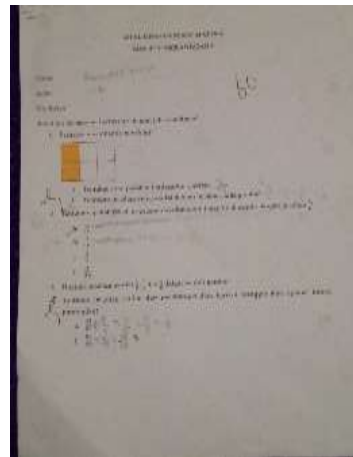
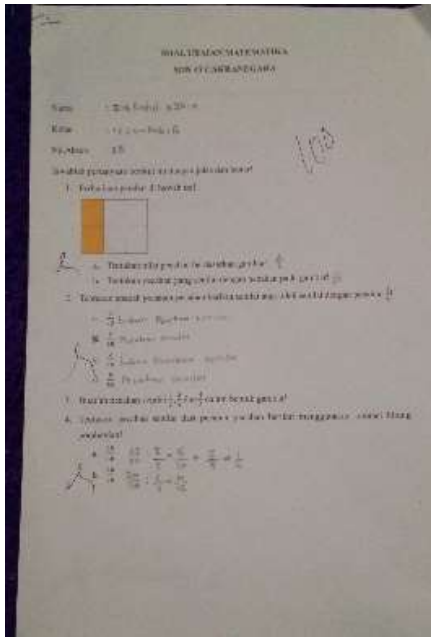
Sejalan dengan itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Amalia Handayani dan Husen Windayana

yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery* Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SD" yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa secara signifikan antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery* lebih baik dibanding model pembelajaran konvensional sebagai pengontrolnya (Handayani & Windayana, 2017, p. 407)

Kemudian hasil penelitian yang dilakukan oleh Ayu Anggraeni, Henry Suryo Bintoro, dan Jayanti Putri Purwaningrum yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dalam Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV SD" yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan model *discovery learning*. Peningkatan lebih relatif meningkat daripada pembelajaran pada kelas kontrol dengan

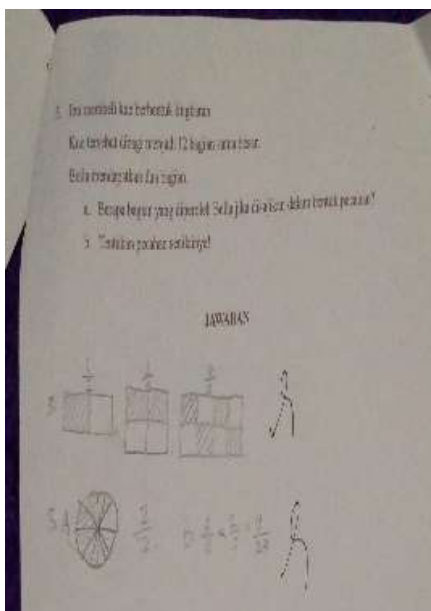
menggunakan pembelajaran langsung.

. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan terdapat hasil jawaban siswa pada kelas eksperimen.



Gambar 2 Jawaban Siswa

Dari gambar jawaban di atas dapat dilihat bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menentukan contoh pecahan senilai dan bukan contoh pecahan senilai, dikarenakan pada soal, peneliti mencantumkan 4 pilihan yang dimana 4 pilihan tersebut terdapat 2 contoh pecahan senilai dan 2 bukan contoh pecahan senilai yang diletakkan secara acak, dengan tujuan agar siswa memahami setiap pilihan yang diberikan. Seharusnya siswa dapat memahami soal dan pilihan yang sudah diberikan dengan baik.



Siswa dapat melihat pembilang dan penyebut dari pecahan yang sudah disajikan, kemudian tinggal disesuaikan dengan pilihan yang diberikan. Kesulitan selanjutnya yaitu terdapat pada indikator ketiga menyajikan konsep sebagai representasi matematis. Siswa masih kesulitan untuk menentukan pecahan senilai dalam bentuk gambar. Hal yang perlu diperhatikan oleh peserta didik yaitu memahami bahwa pecahan tersebut awalnya adalah satu benda yang utuh, kemudian potong menjadi beberapa bagian.

Dengan diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* ini efektif dalam meningkatkan potensi dan tingkat pemahaman pada peserta didik karena model ini dapat memberikan kesan mendalam pada proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat mengingat informasi yang diperoleh.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ada Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Materi Pecahan Senilai Kelas IV Sekolah

Dasar Negeri 47 Cakranegara. Hal tersebut dapat dilihat hasil keterlaksanaan pembelajaran yang menunjukkan bahwa keterlaksanaan proses pembelajaran berada pada kategori baik dan analisis data uji *paired sample t-test* dengan bantuan program IBM SPSS statistik 21, jika dilihat dari uji t diperoleh nilai $t_{hitung} (6,310) > t_{tabel} (1,717)$, sedangkan jika menggunakan nilai sig. (2-tailed) $0,00 < 0,05$ yang artinya kedua nilai tersebut menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* memberikan pengaruh yang baik pada pemahaman konsep matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, L., Aditya, D., & Dwijayanti, I. (2019). Pengembangan Android Apps Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 40. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v2i1.355>
- Azhari. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XI-IPA 1 Pada Materi Sistem

- Pernapasan di SMA Negeri Unggul Sigli. *Jurnal Biologi Edukasi*, 7(1), 13–21.
- Brinus, K. S. W., Makur, A. P., & Nendi, F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 261–272. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.439>
- Dewi, H. D., Susanto, & Lestari, N. D. S. (2015). The Development of Instructional Design Standard NCTM (National Council of Teachers of Mathematics) About Statistics Topic for Seventh Grade of Junior High School. *Jurnal Edukasi*, 2(3), 25–30.
- Diana, A., Tahir, M., & Khair, B. N. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Discovery Learning pada Pembelajaran IPA Materi Sumber Daya Alam untuk Kelas IV SDN 23 Ampenan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 141–150. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i1.419>
- Ermiana, I., Rosyidah, A. N. K., Fauzi, A., & Hidayati, V. R. (2022). Effectiveness of Web-Based Flipped Classroom Reviewed from Understanding Mathematics Concepts of Primary Teacher Education Students. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 11(1). <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v11i1.1464>
- Fauzi, A., Radiusman, Rahmatih, A. N., & Restini, N. K. (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SD Kelas V dalam Menyelesaikan Soal Pecahan. *JuMlahku: Jurnal Matematika Ilmiah*, 6, 37–49.
- Hamalik, O. (2012). Proses Belajar Mengajar. Bandung: Bumi Aksara.
- Hanafiah, N. (2012). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Rafika Aditama.
- Handayani, A., & Windayana, H. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SD. *Antopologi UPI*, 5(1), 406–415.
- Hayati, K., Muhammad, I., & Isfayani, E. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Persamaan Kuadrat Kelas IX SMP Negeri 2 Bireuen. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 2(1), 219–228.
- Khoiriyah, B., & Murniyati. (2021). Peran Teori “Discovery Learning” Jerome Bruner Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Thawalib: Jurnal Kependidikan Islam*, 2(2), 67–80.
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76–85. <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>
- Nurjani. (2019). Urgensi Model Discovery Learning Bagi Peserta

- Didik dalam Beradaptasi Diera Society 5.0. *International Conference on Education*, 189–196.
- Prasasty, N., & Utamingtyas, S. (2020). Penerapan Model Discovery Learning Pada Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 1(1), 57–64.
- Rahmayanti, A., Siswanto, J., & Budiman, M. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Menggunakan Mediavideo Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(2), 246–253. <https://doi.org/10.47668/pkwu.v7i1.20>
- Rutonga, R. (2017). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 195–207.
- Sibuea, S. K., Syaukani, & Nasution, W. N. (2019). Penerapan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Di Mts Darul Hikmah Tpi Medan. *Edu-Religia*, 3(3), 386–393. jurnal.unisa.ac.id/index.php/edureligia/article/download/5803/2658
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sihotang, V. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri 5 Sumbul. *Cartesius: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1).
- Sinambela, P. N. (2017). Kurikulum 2013 dan Implementasinya dalam Pembelajaran. *Generasi Kampus*, 6 (2).
- Sugiono, A. (2004). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Grasindo Persada
- Surur, M., & Oktavia, S. T. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 6(1), 11–18.