

Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Media Jam Pecahan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Materi Penjumlahan dan Pengurang Pecahan

Dian Fisesa¹, Sri Rahayu², Dyah Tri Wahyuningtyas³
PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Kanjuruhan Malang
dianfisesa0@gmail.com

Abstract

This research aims to determine the effect of the Discovery Learning model assisted by fractional clock media on the mathematical problem solving abilities of class V students. This research was carried out at SDN nggulwulung 3 Malang, with a quantitative type of research using an experimental method in the form of one group pretest-posttest. The population of this study was all class V students at SDN nggulwulung 3 Malang, totaling 30 students. The average pretest score was 34.33. Meanwhile, the average posttest score was 83.66. The results of the Shapiro-Wilk normality test show that the analysis of the pretest and posttest data above obtained $sig > 0.05$ with pretest data $0.054 > 0.05$ and posttest data $0.063 > 0.05$ at a significance level of 0.05 and $N = 30$, so H_0 is accepted. The N-gain test obtained a value of 0.7 which is between $0.3 \leq g \leq 0.7$ with high gain criteria. So it can be concluded that there is an increase in students' mathematical problem solving abilities through learning with the discovery learning model assisted by fractional clock media.

Article History

Submitted: 19 Agustus 2024
Accepted: 25 Agustus 2024
Published: 26 Agustus 2024

Key Words

Model Discovery Learning, Kemampuan pemecahan masalah, Media jam pecahan.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan media jam pecahan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Tunggulwulung 3 Malang, dengan jenis penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimen berupa one group pretest-posttest. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Tunggulwulung 3 Malang yang berjumlah 30 siswa. Rata-rata nilai pretest adalah mencapai 34,33. Sedangkan rata-rata nilai *posttest* adalah mencapai 83,66. Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk bahwa analisis data pretest dan *posttest* diatas memperoleh hasil $sig > 0.05$ dengan data pretest $0.054 > 0.05$ dan data *posttest* $0.063 > 0.05$ pada taraf signifikan 0.05 dan $N = 30$, maka H_0 diterima. Uji N-gain diperoleh nilai 0.7 yang terletak antara $0.3 \leq g \leq 0.7$ dengan kriteria peningkatan tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui pembelajaran dengan model *discovery learning* berbantuan media jam pecahan.

Sejarah Artikel

Submitted: 19 Agustus 2024
Accepted: 25 Agustus 2024
Published: 26 Agustus 2024
7

Kata Kunci

Kemampuan Pemecahan Masalah, Discovery Learning, Media Jam Pecahan

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang dapat mengembangkan pola pikir siswa. Pembelajaran Matematika di sekolah dasar adalah suatu pengetahuan yang tergolong ilmu dasar serta mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Asdar dkk, 2021). Menurut Susanto (2019) Pembelajaran matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan-kemampuan yaitu kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan suatu kontribusi dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan dunia kerja, serta mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kemampuan berpikir rasional, analitis, metodis, kritis, dan artistik, serta kemampuan bekerja sama, merupakan semua keterampilan yang harus ditekankan dalam pembelajaran matematika baik tingkat dasar maupun menengah, sebagaimana dituangkan dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006.

Pada jenjang pendidikan pembelajaran matematika diberikan untuk mempersiapkan pola pikir peserta didik, sehingga nantinya peserta didik mampu memecahkan berbagai permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari (Daffa Tasya Pratiwi dkk, 2022). Salah satu materi matematika yang dibelajarkan pada jenjang pendidikan sekolah dasar yakni materi pecahan. Materi pecahan adalah bagian dari aritmatika yang kuat kolerasinya pada kehidupan nyata dan berhubungan dengan materi lain

(Malikha dkk, 2018). Bilangan pecahan pada dasarnya berupa pembilang dan penyebut, untuk angka pada pembilang memiliki nilai yang lebih kecil dari pada angka penyebut dalam pecahan. Pecahan dapat dilambangkan berupa huruf a yaitu pembilang dan huruf b yaitu penyebut. Ada beberapa jenis bentuk pecahan yaitu pecahan biasa, pecahan campuran yaitu gabungan antara bilangan bulat dan pecahan, dan bilangan desimal yang berasal dari pembagian pada pecahan (Aminah & Kurniawati, 2018).

Hanya saja kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran pecahan siswa masih banyak kesalahan dalam penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan. Kesalahan siswa lainnya yaitu pada konsep, prinsip dan prosedur. Kesulitan yang dialami oleh siswa selama proses pembelajaran pecahan kemudian menunjukkan bahwa siswa masih belum mampu memahami konsep pemecahan masalah dalam matematika. Pembelajaran pada dasarnya banyak sekali kendala yang dihadapi tentunya dalam pembelajaran matematika baik oleh guru atau pun peserta didik. Salah satunya adalah meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh siswa untuk dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Kemampuan pemecahan masalah yang harus siswa tanamkan dalam diri yaitu cara untuk menghadapi sebuah persoalan yang berkaitan dengan kegiatan belajar, khususnya pada permasalahan soal matematika (Suratmi & Purnami, 2017). Pemecahan masalah merupakan proses dimana peserta didik menyelesaikan masalah dalam matematika yang dihadapinya dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimilikinya (Sunendar, 2018). Hal ini dikarenakan sebgai besar kehidupan manusia berhadapan dengan masalah-masalah yang perlu dicari penyelesaiannya.

Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh siswa untuk dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Kemampuan pemecahan masalah yang harus siswa tanamkan dalam diri yaitu cara untuk menghadapi sebuah persoalan yang berkaitan dengan kegiatan belajar, khususnya pada permasalahan soal matematika (Suratmi dkk, 2017). Kemampuan pemecahan masalah ialah keterampilan fundamental yang wajib seorang siswa miliki dalam mempelajari matematika (Airlanda dkk, 2021). Pembelajaran matematika bertujuan untuk melatih dan membekali siswa untuk memecahkan sebuah masalah yang dibutuhkan untuk menciptakan generasi unggul di kala mendatang (Meilani & Maspupah, 2019). Pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika lebih dari sekedar mengharuskan siswa untuk mengerjakan soal, tetapi dapat diharapkan siswa terbiasa dalam menjalankan proses pemecahan masalah yang membuat siswa mampu menghadapi hidup yang permasalahan lebih kompleks dan menjadikan permasalahan menjadi sederhana (Aminah & Kurniawati, 2018). Kemampuan setiap individu dalam memecahkan suatu persoalan matematis dapat membantu dalam menghadapi permasalahan dalam kehidupan nyata (Ravina, 2021).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara permasalahan yang lebih spesifik masih terdapat siswa yang belum dapat sepenuhnya menyesuaikan diri dengan pembelajaran tergantung pada kemampuan dan lingkungannya (Rinditia, 2022). Akibatnya, sebagian besar siswa merasa kesulitan untuk menemukan solusi dari masalah matematika. Pembelajaran dilakukan di kelas 5 hanya 25% anak yang dapat memecahkan masalah matematika. 75% persen siswa belum mampu memahami pemecahan masalah matematika. Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu solusi dalam pembelajaran yang mampu membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Model pembelajaran yang tepat diterapkan di kelas dapat menjadi salah satu faktor dalam keberhasilan belajar. Sehubungan dengan hal tersebut, diperlukan suatu inovasi pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika siswa yaitu menggunakan model pembelajaran discovery learning dengan alat bantu media jam pecahan.

Strategi dalam upaya memperoleh kemampuan pemecahan masalah terhadap peserta didik yakni menggunakan model pembelajaran discovery learning. Dalam model pembelajaran discovery learning adalah sebagai pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajarn yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dikelas (Kurniati, 2017). Model Discovery Learning adalah pembelajaran dimana guru memberikan suatu kebebasan kepada siswa untuk menemukan sesuatu dengan sendiri, sehingga siswa akan sampai pada suatu pengalaman dan membantu siswa mengungkapkan ide mereka bersama dan memperbaiki pemahaman pada saat diberi tugas ataupun melakukan percobaan. Dalam hal ini guru hanya berperan sebagai fasilitator sehingga dapat mengasah keaktifan siswa. Model pembelajaran ini dirasa sesuai dengan materi-materi di mata pelajaran matematika. Selain itu metode yang sesuai dengan pembelajaran matematika yaitu eksperimen, mengingat dimana materi matematika banyak yang membutuhkan

percobaan dan perlakuan-perlakuan khusus untuk membuktikannya, sehingga metode eksperimen ini sangat cocok diterapkan.

Menurut Cheni Chaenida Madu Ayu (2018) *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang terjadi ketika siswa tidak belajar dalam bentuk akhir tetapi mengharapkan siswa aktif, karena sebagai input guru harus dapat mengarahkan dan mengarahkan kegiatan belajar siswa sesuai dengan pembelajaran. Dengan demikian, dalam proses pembelajaran *discovery learning*, pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, karena siswa diajarkan mengamati, bertanya, mencoba, menalar, dan berkomunikasi menggunakan tata bahasa. Selain cara belajar yang benar, siswa juga harus memiliki kesenangan dan semangat belajar untuk memperoleh hasil yang diinginkan. Adapun Langkah atau sintaksis pembelajaran *discovery learning* menurut Syah (2004) yaitu pemberian rangsangan (*stimulation*), pernyataan /identifikasi masalah (*problem statement*), pengumpulan data (*data collecting*), pengolahan data (*data processing*), pembuktian (*verification*), menarik kesimpulan/generalisasi (*generalization*).

Selain memiliki model pembelajaran yang tepat, siswa juga harus menikmati dan semangat dalam belajar agar mendapatkan hasil yang diinginkan. Permasalahan lapangan menunjukkan bahwa siswa merasa semangat dan senang ketika guru menggunakan alat bantu media, baik berupa materi visual maupun benda konkret, atau menggunakan sesuatu yang ada di dalam kelas. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan motivasi, minat, rasa ingin tahu, bahkan memberikan pengaruh psikologis yang baik terhadap belajar siswa (Kamilah, 2019). Media pembelajaran adalah alat bantu yang dapat digunakan untuk melibatkan siswa dalam belajar. Contoh media konkret seperti media jam pecahan yang berhubungan dengan materi pecahan. Media jam pecahan adalah sebuah media pembelajaran matematika yang digunakan untuk operasi hitung pecahan terutama pada penjumlahan dan pengurangan pecahan. Peserta didik dapat mencoba soal-soal persamaan pecahan melalui media ini.

Merujuk dari peneliti sebelumnya yang dilakukan Na'imah Much Muf'afidah, dkk, (2023) model *discovery learning* berbantuan geoboard dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Adapun juga penelitian yang sama dilakukan oleh Yeni Dwi Kurino, dkk, (2023) bahwa penggunaan model *discovery learning* meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Penelitian lain yang sama dilakukan oleh Nanda Yohana, dkk. (2024) tentang penggunaan model *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa namun penelitian ini menggunakan berbantuan macromedia flas 8, menyatakan bahwa penggunaan model *discovery learning* berbantuan macromedia flas 8 dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa materi jaring – jaring kubus dan balok kelas V sekolah dasar. Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut bahwa kemampuan pemecahan masalah dapat memberikan pengaruh dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Adapun perbedaan dari peneliti sebelumnya yaitu peneliti berfokus pada muatan matematika materi pecahan kelas 5 yaitu penjumlahan dan pengurangan dengan berbantuan media jam pecahan, sehingga Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media jam pecahan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas sekolah dasar.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen berupa *one group pretest and posttest design* yaitu jenis penelitian *pre experimental design* dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian dilakukan melalui tes sebelum diberikan perlakuan (O1) dan sesudah diberikannya perlakuan (O2), sehingga (O1) dan (O2) dapat dibandingkan untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu(X) (Sugiyono, 2015). Adapun desain penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skema model penelitian

Pretestt	Tindakan	Postest
O1	X	O2

Pada Tabel 1, O1 adalah nilai pretest yang diperoleh sebelum diberi perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media jam pecahan, O2

adalah nilai posttest yang diperoleh setelah diberi perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran discovery learning berbantuan media jam pecahan, X adalah perlakuan atau treatment yang dilakukan dengan memberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran discovery learning berbantuan media jam pecahan.

Desain ini disebut dengan desain pre-experimental karena masih terdapat variabel eksternal yang merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau yang mempengaruhi pembentukan variabel independen (Sugiyono, 2018). Pretest dan posttest akan digunakan untuk membandingkan kondisi sebelum dan sesudah perlakuan. Didalam penelitian ini peneliti akan melakukan treatment kepada peserta didik sebanyak 3 kali.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V. Berdasarkan data yang diperoleh dari guru kelas V pada tahun 2023/2024 diperoleh jumlah keseluruhan siswa kelas V adalah 30 siswa, terdiri dari 17 perempuan dan 13 laki-laki. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan teknik sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2018) Sampling Jenuh adalah metode pengambilan sampel dimana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sampel ini digunakan jika populasi relatif kecil yaitu kurang dari 30 orang. Oleh karena itu, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 30 siswa.

Sebelum melakukan pembelajaran model *Discovery Learning* berbantuan media jam pecahan terlebih dahulu dilakukan tes pembelajaran pendahuluan untuk mengetahui kemampuan memecahkan masalah matematika. Selama penelitian, tes yang digunakan sebagai tolak ukur adalah *pretest* dan *posttest*. Data yang dihasilkan kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas dan uji N-gain. Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui jenis data statistik yang digunakan dalam penelitian. Jika data berdistribusi normal, maka digunakan statistic parametrik, jika data tidak berdistribusi normal maka menggunakan statistik non parametrik. Uji normalitas merupakan prasyarat pada tahap awal sebelum digunakan pada sampel penelitian. Data yang digunakan berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Uji N-gain bertujuan untuk menguji hipotesis apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media jam pecahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilaksanakan menggunakan seluruh siswa kelas V sebagai sampel penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel (Y). data – data penelitian mengenai model pembelajaran discovery learning berbantuan media jam pecahan. Data – data penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran discovery learning berbantuan media jam pecahan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V materi penjumlahan dan pengurangan pecahan diperoleh melalui pemberian pretest dan posttest. Penelitian ini dilakukan selama 1 minggu dengan 2 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, siswa mengerjakan soal pretest, hasil pretest menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan menyelesaikan permasalahan pada soal kemudian diberi pembelajaran materi konsep dasar pecahan dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning. Hal ini terlihat dari respon siswa yang hanya menjawab soal-soal yang dianggap mudah. Pada pertemuan kedua, siswa diberikan treatment pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan media jam pecahan. Hal tersebut sesuai dengan yang dikatakan (Malikha, dkk 2018) bahwa salah satu materi matematika yang dibelajarkan pada jenjang pendidikan sekolah dasar yakni materi pecahan. Materi pecahan adalah bagian dari aritmatika yang kuat kolerasinya pada kehidupan nyata dan berhubungan dengan materi lain

Setelah diberikan *treatment*, siswa mengerjakan soal *posttest*. Hasil *posttest* menunjukkan adanya perubahan dalam pemecahan masalah matematika, terbukti dengan respon siswa yang dapat menjelaskan dan dapat menuliskan cara penyelesaian masalah matematika untuk mencapai hasil. Hal ini sejalan dengan Sunendar (2018) bahwa pemecahan masalah merupakan proses dimana peserta didik menyelesaikan masalah dalam matematika yang dihadapinya dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimilikinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ketika menerapkan model pembelajaran *discovery learning* melalui media jam pecahan. Hasil kemampuan pemecahan masalah matematika diambil dari penilaian *pretest* dan *posttest* materi penjumlahan dan pengurangan pecahan kelas V. Rangkuman hasil

pengujian *pretest* dan *posttest* materi penjumlahan dan pengurangan pecahan kelas V, seperti pada Tabel 2

Table 2. Rekapitulasi Hasil Pretest dan Posttest Kelas V
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
pretest	30	10.00	60.00	34,3333	13.11312
posttest	30	60.00	100.00	83,6666	7.02213
Valid N (listwise)	30				

Dari Tabel 2, terlihat bahwa rata-rata *pretest* adalah 34,33. Sedangkan rata-rata *posttest* adalah 83,66. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor *pretest* lebih tinggi dari rata-rata skor *posttest*.

Sebelum diberikan perlakuan, siswa diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Adapun nilai rata-rata nilai pretest kemampuan pemecahan masalah matematika siswa 34,33. Skor pretest diperoleh dari jumlah keseluruhan nilai siswa satu kelas kemudian dicari rata-ratanya menggunakan rumus jumlah skor semua siswa dibagi dengan jumlah banyak data. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Probondani (2016) bahwa setiap siswa memiliki cara tersendiri dalam memecahkan masalah, hal ini dapat dilihat dari tindakan yang ditunjukkan oleh siswa saat menyelesaikan suatu permasalahan, serta dapat terlihat saat siswa mengamati serta menerima informasi secara konsisten. Aspek- aspek tersebut menjelaskan bahwa setiap individu memiliki pemikiran yang berbeda-beda dan mempunyai ciri khasnya yang tidak bisa disamaratakan dengan individu lain.

Setelah mengetahui kemampuan awal pemecahan masalah matematika siswa, selanjutnya dilakukan *treatment* agar siswa dapat memperoleh pengetahuan secara maksimal tentang kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* melalui media jam pecahan. Kemudian, setelah perlakuan siswa diberikan soal *posttest* untuk mengetahui nilai akhir. Nilai rata-rata hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah 83,66. Nilai *posttest* diperoleh dari penjumlahan nilai siswa dalam satu kelas, kemudian rata-ratanya dicari dengan membagi jumlah nilai seluruh siswa dengan jumlah data seluruhnya. Hal tersebut sesuai dengan yang dikatakan Roni Rahmawanto (2018) bahwa penggunaan media jam pecahan terbukti berpengaruh terhadap pemahaman siswa hal ini dapat berpengaruh pada hasil kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika, yang dapat dilihat pada kemampuan mereka sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Disaat peneliti melakukan *posttest*, kebanyakan siswa mengerjakannya secara bersungguh-sungguh karena siswa diberikan perlakuan selama 2 kali pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media jam pecahan dimana siswa belajar secara berkelompok dan mandiri menyelesaikan soal matematika, perlakuan yang diberikan oleh peneliti dianggap berhasil karena terdapat peningkatan kinerja siswa dalam kemampuan memecahkan masalah matematika. hal ini didukung oleh

Selanjutnya data akan diuji normalitas yang merupakan prasyarat pada tahap awal sebelum digunakan dalam sampel penelitian. Data yang digunakan berdasarkan skor *pretest* dan *posttest* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SDN Tunggulwulung 3 Malang. Sebagai uji normalitas data pada penelitian ini digunakan uji *Shapiro-Wilk* yang ditunjukkan pada Tabel 3, dengan * menunjukkan *lower bound of the true significance*, dan *a* adalah *Lilliefors Significance Correction*.

Tabel 3. Uji Normalitas Shapiro-Wilk
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.158	30	.136	.921	30	.054
posttest	.136	30	.200*	.924	30	.063

Lilliefors Significance Correction

Dari hasil uji normalitas Kolmogrov-Smirnov menurut Sugiono (2012), dapat disimpulkan bahwa analisis data *pretest* dan *posttest* diatas menunjukkan sig > 0.05 dengan data *pretest* 0.054 > 0.05 dan data *posttest* 0.063 > 0.05 pada taraf signifikan 0.05 dan N = 30, maka H0 diterima. Dengan demikian,

berdasarkan hasil *pretest* diperoleh hasil data awal kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika sebelum diberikan model pembelajaran *discovery learning* menggunakan berbantuan media jam pecahan berdistribusi normal. Sedangkan dari hasil data *posttest* diperoleh hasil data akhir kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika sebelum diberikan model pembelajaran *discovery learning* menggunakan berbantuan media audiovisual berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji prasyarat, langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis dengan menggunakan uji N-gain. Analisis ini digunakan untuk mengetahui peningkatan penggunaan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media jam pecahan berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V. Uji ini dilakukan menggunakan bantuan program komputer Microsoft Excel 2013. Analisis uji N-gain adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Rata – rata perhitungan N-Gain

No	Nilai	Rata-Rata
1	Post-pre	49,3
2	Skor ideal-pre	65,6
3	N-gain Score	0,7
4	N-gain Score Persen	76,28%

Berdasarkan perhitungan analisis uji N-gain diperoleh nilai 0.7 yang terletak antara $0.3 \leq g \leq 0.7$ dengan kriteria peningkatan tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa meningkatnya kemampuan memecahkan masalah matematika siswa melalui pembelajaran dengan bantuan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media jam pecahan.

Hal ini sependapat dengan Na'imah Much Muf'afidah dkk, (2023) yang menyatakan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran Discovery Learning menggunakan berbantuan media dapat digunakan sebagai salah satu varian model dalam pembelajaran matematika agar siswa tertarik untuk belajar matematika dan tidak merasa bosan. Sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa karena siswa dilatih untuk mengamati, menanya, mencoba, bernalar dan berkomunikasi dalam kemampuan pemecahan masalah matematika. Hasil penelitian ini didukung juga oleh Roni Rahmawanto (2018) dapat disimpulkan yaitu dengan penerapan pembelajaran *discovery learning* melalui media jam pecahan dapat meningkatkan ketrampilan dan mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Fajri (2019) dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* menggunakan media jam pecahan dapat meningkatkan ketrampilan proses observasi langsung atau proses mendeteksi masalah dilingkungan sekitar sehingga siswa lebih memahami konsep pemecahan masalah matematika yang diberikan oleh guru. Dengan demikian hasil penelitian ini sesuai dengan yang telah dijelaskan oleh para ahli di atas, setelah menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media jam pecahan terdapat peningkatan hasil kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang dibuktikan dengan hasil *pretest* dan *posttest*.

Berdasarkan perbandingan pembelajaran sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran *discovery learning* dengan media jam pecahan terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media jam pecahan secara tidak langsung dapat meningkatkan dan menjelaskan pemahaman kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi yang disampaikan, disini siswa diarahkan untuk dapat saling bertukar pikiran dengan teman satu kelompoknya untuk memecahkan masalah matematika terhadap pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Dibandingkan dengan penggunaan model konvensional, dimana siswa dalam hal pemecahan masalah matematika masih sangat rendah, hal ini terlihat dari hasil *pretest*.

KESIMPULAN

Berdasarkan Kesimpulan dari penelitian ini adalah berdasarkan perhitungan analisis uji N-gain diperoleh nilai 0.7 yang terletak antara $0.3 \leq g \leq 0.7$ dengan kriteria peningkatan tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa melalui pembelajaran dengan bantuan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media jam pecahan, dibuktikan dengan meningkatnya hasil kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Hal ini disebabkan oleh keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran melalui model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media jam pecahan, di mana siswa diberi peran yang lebih besar sebagai sumber belajar bagi sesama siswa. Proses pembelajaran ini menekankan interaksi langsung antara siswa yang memungkinkan mereka mendapatkan informasi yang beragam secara bersamaan dan berinteraksi secara aktif dengan materi pembelajaran.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media jam pecahan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V sekolah dasar, peneliti memberikan saran bagi guru yaitu guru pada saat mata pelajaran matematika hendaknya selalu menggunakan model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, salah satunya menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.

Bagi peneliti lain yang akan mengkaji lebih lanjut tentang model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media jam pecahan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, diharapkan agar hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan rujukan dalam melakukan penelitian.

REFERENSI

- Asdar, A., Arwadi, F., & Rismayanti, R. (2021). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika dan Self Confidence Siswa SMP. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1-16
- Aminah, A., & Kurniawati, K. R. A. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Topik Pecahan Ditinjau Dari Gender. *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2(2), 118. <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i2.713>.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Ardianti, S. D. (2015). Pengaruh Modul Tematik *Inquiry-Discovery* Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Metabolisme Pembentuk Bioenergi. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(2).
- Arlanda, F., & Lathifah, A. N. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.78>.
- Chaenida, Cheni Madu Ayu. (2018). *Discovery Learning Gerak Berirama*. Gresik: Caremedia Communication.
- Fajri, Z. (2019). Model Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SD. *Jurnal IKA*, 7(2).
- Kamilah, S. R. (2019). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dengan Berbantu Audio Visual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 4(2), 70–77.
- Kurniati, I. W., Pujiastuti, E., & Kurniasih, A. W. (2017). Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Smart Sticker untuk Meningkatkan Disposisi Matematika dan Kemampuan Berpikir Kritis. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(2), 109–118. <https://doi.org/10.15294/kreano.v8i2.5060>
- Malikha, Z., & Amir, M. F. (2018). Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas V-B Min Buduran Sidoarjo Pada Materi Pecahan Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(2), 75–81. <https://doi.org/10.21067/pmej.v1i2.2329>.
- Meilani, M., & Maspupah, A. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah SD Pada Materi KPK dan FPB. *Journal on Education*, 2(1), 25–35. <https://doi.org/10.31004/joe.v2i1.264>.
- Na'imah Much. M & Lisa V. P. Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbantuan geoboard

- terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SD Negeri Gondoriyo. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an Vol. 10, No. 1, 2023, pp. 25-31.*
<https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/trihayu>
- Nanda Yohana ,& Zulmi R. R. Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Macromedia Flash Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Materi Jaring-Jaring Kubus dan Balok Kelas V Sekolah Dasar. *Journal on Education Volume 06, No. 02,* <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Nengsih, L. W., Susiswo, S., & Sa'dijah, C. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar dengan Gaya Kognitif Field Dependent. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan, 4*(2), 143. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i2.11927>
- Probondani, S. D. (2016). *Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Kelas XI Madrasah Aliyah Wathoniyah Islamiyah Banyumas.* Skripsi. Semarang: UIN Walisongo Semarang.
- Putri, D. K., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education, 3*(3), 351. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19497>.
- Ravina, Maimunah, & Yenita, R. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Kelas XI SMAN 1 Bangkinang Kota Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika, 1*(1). <https://doi.org/10.22437/edumatica.v1i1i03.15320>.
- Roni Rahmawanto. (2018). Penerapan Media Jam Pecahan APK untuk Meningkatkan Pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal didaktika pendidikan dasar,3*(2), 40-44
- Suratmi, S., & Purnami, A. S. (2017). Pengaruh Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Persepsi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 5*(2). <https://doi.org/10.30738/.v5i2.1241>
- Sunendar.(2018). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMP. *Jurnal Didactical Mathematics, 1*(1), 21–33.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Alfabeta.
- Syah. (2004). *Psikologi Pendidikan.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sulistiyowati, N., Widodo, A. T., & Sumarni, W. (2012). Efektivitas model pembelajaran guided discovery learning terhadap kemampuan pemecahan masalah kimia. *Chemistry in Education, 2*(1), 49–55.
- Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar.* Jakarta: Kencana.