



Pengaruh Model Guided Discovery Learning (GDL) Berbantuan Benda Konkret terhadap Kemampuan Menganalisis Siswa Kelas V pada Muatan IPA Tema 6

Irma Yunita*, Lilik Bintartik, Sukamti

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: irma.yunita.1801516@students.um.ac.id

Paper received: 3-6-2022; revised: 23-6-2022; accepted:29-6-2022

Abstract

The purpose of this study is to determine the effect of the Guided Discovery Learning (GDL) model using concrete objects on the ability of fifth grade students to analyze the theme of Science 6. The research uses a quasi-experimental design with a non-equivalent control group. The research sample included 26 students from the experimental class VB SDN Wlingi 02 and 25 students from the control class VA. Purposive sampling was used to collect samples. The test method was used to collect data. A multiple choice test was used as the instrument. Descriptive and inferential statistics were used to analyze the data. The results showed that the average experimental class outperformed the control class by 8.54 points. The paired t-test results obtained a significance value of .000 less than 0.05, indicating that the GDL model assisted by concrete objects has a significant influence on the ability of class V students to analyze the Science content of Theme 6. The results of the independent t-test show that there is no significant difference between the experimental class taught by the GDL model and the control class taught by the CTL model.

Keywords: guided discovery learning; concrete object; analytical skills

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Guided Discovery Learning (GDL) berbantuan benda konkret terhadap kemampuan menganalisis siswa kelas V pada muatan IPA Tema 6. Penelitian menggunakan metode kuasi eksperimen dengan rancangan non-equivalent control group design. Sampel penelitian berjumlah 26 siswa kelas VB SDN Wlingi 02 sebagai kelas eksperimen dan 25 siswa kelas VA sebagai kelas kontrol. Sampel diambil menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan dengan metode tes. Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih unggul 8,54 dari kelas kontrol. Hasil uji-t berpasangan memperoleh nilai signifikansi 0,000 kurang dari 0,05 yang berarti model GDL berbantuan benda konkret memiliki pengaruh yang bermakna terhadap kemampuan menganalisis siswa kelas V pada muatan IPA Tema 6. Hasil uji-t independen menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan model GDL dan kelas kontrol yang dibelajarkan dengan model CTL.

Kata kunci: guided discovery learning; benda konkret; kemampuan menganalisis

1. Pendahuluan

Pandemi *covid-19* yang melanda Indonesia berdampak juga pada dunia pendidikan. Pemerintah membuat kebijakan yang disesuaikan dengan perkembangan pandemi, salah satunya adalah pengalihan pembelajaran daring ke pembelajaran tatap muka (PTM) terbatas. Di Kabupaten Blitar pembelajaran tatap muka terbatas dilakukan selama 2 jam. Pelaksanaan PTM terbatas juga memiliki kendala bagi guru dan siswa. Guru dituntut untuk mampu mentransfer ilmu pengetahuan dalam waktu yang terbatas, kemudian mengulangi materi jika siswa belum paham saat pembelajaran daring. Sedangkan siswa dituntut untuk memahami

materi dan mampu mencapai tujuan pendidikan. Kemudian mayoritas siswa menganggap muatan IPA adalah salah satu muatan yang sulit.

Pembelajaran IPA haruslah mengutamakan proses sains, menemukan pengetahuan berupa fakta, konsep, dan prinsip dari berbagai fenomena alam melalui kegiatan ilmiah yang menumbuhkan sikap ilmiah. Dalam pembelajaran IPA juga menuntut siswa untuk menganalisis fenomena alam, contohnya dalam muatan IPA tema 6 yang membahas tentang kalor. Siswa dapat menganalisis peristiwa alam yang diakibatkan oleh berpindahnya kalor, bagaimana kalor itu berpindah, benda apa saja yang dapat meneruskan kalor, dan lain-lain. Kemampuan menganalisis penting untuk dibiasakan pada siswa, sebab kemampuan menganalisis merupakan salah satu komponen dalam berpikir tingkat tinggi atau lebih dikenal dengan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Kemampuan menganalisis dapat diasah dengan menerapkan pembelajaran yang memusatkan siswa pada proses mencari pengetahuannya, contohnya melalui kegiatan pengamatan dan percobaan sederhana. Namun, terbatasnya jam pembelajaran menyebabkan pembelajaran di SDN Wlingi 02 dilakukan secara konvensional, yaitu guru menjelaskan materi dan siswa mengerjakan tugas. Terkadang guru juga menampilkan video dari *youtube*, namun video yang disajikan cenderung berisi uraian materi. Hal ini menyebabkan siswa menjadi pasif dan guru menjadi pusat dalam pembelajaran.

Menurut teori konstruktivisme, siswa seharusnya mengkonstruksi atau membangun pengetahuannya sendiri, sehingga siswa aktif dalam proses menemukan pengetahuan. Sehingga guru atau pendidik berperan sebagai *fasilitator* yang bukan memberikan materi namun memfasilitasi, mengarahkan siswa dalam menemukan pengetahuannya. Belajar juga dilakukan dengan kelompok bukan semata-mata dilakukan secara individual (Supardan, 2016)

Guided Discover Learning merupakan suatu model pembelajaran yang memusatkan siswa aktif dalam pembelajaran. Menurut (Ahman & Budiwati, 2018) model GDL yaitu model pembelajaran dengan guru menjadi pemandu siswa dalam memahami konsep. Siswa mengkonstruksi dan membangun pengetahuannya sendiri selama proses pembelajaran dengan bimbingan guru sehingga membuat pengetahuan tersebut tersimpan dalam *long term memory*. Karakteristik model GDL adalah siswa mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk mendapatkan pengetahuan baru berbekal pengetahuan awal yang dimiliki siswa lalu menarik sebuah kesimpulan.

Penerapan model GDL dilakukan dalam beberapa tahapan pembelajaran. Tahapan-tahapan pembelajaran dengan menerapkan model GDL yang pertama adalah *stimulation*. Siswa diberikan stimulus yang memuat sebuah permasalahan atau fenomena yang diberikan oleh guru. Stimulus ini berfungsi untuk membantu siswa mengeksplorasi materi berdasarkan pengetahuan awal yang mereka ketahui. Tahapan yang kedua adalah *problem statement*, siswa mengidentifikasi dan membuat dugaan sementara. Lalu *data collection* siswa diberi kesempatan untuk mencari berbagai informasi, data, fakta dari berbagai sumber dan kegiatan seperti mengamati, melakukan percobaan, dan sebagainya. Dilanjut *data processing*, informasi/data yang berhasil dikumpulkan siswa lalu diolah dan ditafsirkan. Selanjutnya *verification*, jawaban jawaban hasil pengolahan data kemudian digunakan untuk membuktikan dugaan yang telah diajukan untuk dibuktikan kebenarannya. Dan yang terakhir *generalization*, proses penarikan kesimpulan berdasarkan hasil verifikasi (Mulyani, 2018).

Selain itu, penggunaan media pembelajaran akan lebih membantu siswa dalam memahami materi. Salah satu media pembelajaran adalah benda konkret atau benda nyata.

Benda konkret adalah objek nyata yang membantu memberikan rangsangan pada siswa dalam mempelajari materi. Benda konkret dipilih karena mudah ditemukan di lingkungan sekitar siswa, memberikan pengalaman belajar nyata, dan memberikan penjelasan yang akurat (Erowati, 2015). Pemilihan benda konkret sebagai media pembelajaran disesuaikan dengan materi yang akan dipelajari, misalnya mempelajari materi pada muatan IPA tema 6 yang membahas tentang kalor maka benda yang dapat dipakai seperti lilin, air panas, paku, sendok logam, dll dan sebagainya. Media konkret dipilih karena mudah ditemui/didapat di lingkungan sekitar siswa. Model GDL dapat diterapkan untuk mengembangkan kemampuan menganalisis siswa. Kemampuan menganalisis diperlukan siswa dalam memecahkan masalah dan menemukan konsep.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, merupakan pendekatan penelitian yang menuntut banyak menggunakan angka (Arikunto, 2010). Jenis penelitian ini merupakan eksperimen semu (*quasi experiment*) karena dalam penelitian ini tidak semua variabel dapat dikendalikan secara ketat karena keterbatasan waktu. Penelitian menggunakan rancangan *non-equivalent control group design*. Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	01	X	02
Kontrol	03	-	04

Keterangan:

- 01 : Kemampuan kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan
- 02 : Kemampuan kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan
- 03 : Kemampuan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan
- 04 : Kemampuan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan
- X : Pembelajaran dengan GDL berbantuan benda konkret
- : Pembelajaran dengan CTL

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Wlingi 02 Kabupaten Blitar dengan jumlah 51 siswa yang terbagi menjadi 2 kelas yaitu kelas VA dan VB. Pada penelitian ini, seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Hal ini sejalan dengan pendapat (Musfiqon, 2012) yang menyatakan jika populasi penelitian kurang dari 100 maka lebih baik diteliti semua. Penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Siswa kelas VB digunakan sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VA sebagai kelas kontrol. Penelitian ini terdiri atas variabel bebas dan variabel terikat. Pada variabel bebas terdiri dari model GDL berbantuan benda konkret dan variabel terikat yaitu kemampuan menganalisis siswa muatan IPA tema 6.

Pengumpulan data menggunakan metode tes. Instrumen tes untuk mengukur kemampuan menganalisis siswa pada muatan IPA tema 6 berupa tes pilihan ganda. Sebelum instrumen dipakai diuji kelayakan dengan mengadakan validasi isi oleh 3 pakar. Setelah instrumen divalidasi dan dilakukan revisi, selanjutnya ujicoba lapangan. Uji coba instrumen dilakukan di SDN Babadan 01 yang masih satu kecamatan dengan SD penelitian. Setelah itu instrumen diujicobakan dan dianalisis untuk validitas butir, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda.

Analisis data dalam penelitian ini yaitu analisis statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif meliputi rata-rata, median, modus, standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum (Sugiyono, 2021). Selanjutnya data dianalisis dengan statistik inferensial meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Uji statistik inferensial bertujuan untuk membuktikan hipotesis yang diajukan. Uji hipotesis penelitian menggunakan *t-test*. Sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Nilai *N-Gain* pada kedua kelas selanjutnya dianalisis untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran. Pengujian statistik inferensial dilakukan dengan bantuan aplikasi *SPSS 16.0 for windows*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Untuk membuktikan hasil hipotesis yang telah diajukan maka dilakukan uji analisis secara statistik melalui data yang didapatkan dari data hasil penelitian. Berdasarkan hasil analisis dari *pretest-posttest* yang ada di kedua kelas, diperoleh hasil rata-rata (*mean*), nilai tengah, nilai yang sering muncul, standar deviasi, nilai minimal, dan juga nilai maksimal, hal ini merupakan pengujian yang dilakukan secara statistik deskriptif. Hasil dari kesimpulan uji analisis deskriptif dijabarkan dalam bentuk tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Deskripsi Data Kemampuan Menganalisis Siswa

Statistik	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata (<i>mean</i>)	31,73	56,35	35,65	45,80
Median	30	55	35	50
Modus	25	55	35	40
Standar Deviasi	10,67	16,09	10,47	13,20
Skor minimal	15	30	15	15
Skor maksimal	55	100	55	65

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan siswa di kelas eksperimen rata-rata kemampuan menganalisisnya 56,35. Angka ini lebih tinggi dibandingkan sebelum diberikannya perlakuan, yaitu 31,73. Kenaikan kemampuan menganalisis sebesar 24,62. Sedangkan pada kelas kontrol, memperoleh rata-rata 45,80, mengalami peningkatan sebesar 10,15 dari sebelum diberikannya perlakuan yaitu 35,65. Ditinjau dari rata-rata hasil kemampuan menganalisis pada muatan IPA tema 6, kelas kontrol berada di posisi lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen dan didapatkan hasil selisih keduanya yaitu 10,55.

Setelah dianalisis menggunakan statistik deskriptif, data penelitian dianalisis secara inferensial yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji *paired sample t-test*, uji *independent sample t-test*, dan uji *N-Gain*. Penelitian ini menggunakan aplikasi *SPSS 16.0 for windows* sebagai alat bantu untuk proses pengujian. Berikut dipaparkan dalam bentuk tabel kesimpulan hasil uji statistik inferensial. Rekapitulasi hasil uji statistik inferensial disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Statistik Kemampuan Menganalisis Siswa

Kelas	Uji Prasyarat		Uji Hipotesis		N-Gain Score
	Uji Normalitas	Uji Homogenitas	Uji Paired Sample T-Test	Uji Independent Sample T-Test	
Eksperimen	0,200	0,55	0,000	0,055	32,18%
Kontrol	0,06		0,006		14,15%

Berdasarkan Tabel 3, data penelitian bersifat *parametrik* dan telah lolos uji prasyarat yang didalamnya terdapat uji homogenitas dan juga uji normalitas. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Levene's Test*, selanjutnya terkait dengan uji normalitas yaitu memakai uji *Kolmogrof-Smirnov Test*. Berdasarkan pengujian tersebut didapatkan hasil dari pengujian prasyarat yaitu H_a diterima dan H_0 ditolak hal ini menandakan bahwa hasil penelitian berdistribusi homogen dan juga normal disebabkan adanya perolehan nilai signifikansi $> 0,05$. Selanjutnya setelah dilakukan uji prasyarat maka akan memasuki tahap uji hipotesis yang memakai uji *Paired Sample T-test* hal ini dilakukan dalam rangka mengetahui terkait pengaruh yang diberikan dari GDL berbantuan benda konkret terhadap kemampuan dari menganalisis siswa serta adanya uji *Independent Sample T-Test* untuk mengetahui terkait perbedaan rata-rata penerapan model GDL berbantuan benda konkret terkait model CTL terhadap kemampuan siswa untuk menganalisis. Adapun terkait dengan angka 5% (0,05) merupakan taraf signifikansi yang digunakan.

Berdasarkan dari uji *Paired Sample T-Test* yang dilakukan maka diperoleh hasil bahwa nilai sig.2 tailed $0,000 < 0,05$ yang diartikan bahwa adanya pengaruh yang berarti penerapan model GDL berbantuan benda konkret pada kemampuan siswa dalam menganalisis pada muatan IPA 6. Selanjutnya mengenai pengujian *Independent Sample T-Test* diperoleh hasil bahwa nilai sig.2 tailed $0,055 > 0,05$ yang dapat diartikan bahwa tidak adanya perbedaan rata-rata kemampuan yang dimiliki siswa pada muatan IPA tema 6 yaitu antara siswa yang dibelajarkan dengan model GDL berbantuan benda konkret dengan siswa yang diberikan pembelajaran dengan model CTL. Kemudian dilaksanakan pengujian *N-Gain Score* yang dilakukan guna mengetahui keefektifan suatu model pembelajaran, dengan demikian didapatkan kesimpulan bahwa hasil pengujian dari kedua model pembelajaran tersebut tidak efektif untuk dilaksanakan pada muatan IPA Tema 6 hal ini dikarenakan angka yang diperoleh dari hasil pengujian *N Gain Score* $< 40\%$.

3.2. Pembahasan

3.2.1. Kemampuan Siswa dalam Menganalisis Muatan IPA Tema 6 dengan Menerapkan Model Guided Discovery Learning (GDL) Berbantuan Benda Konkret

Hasil analisis deskriptif ditinjau dari nilai rata-rata kemampuan menganalisis siswa yang ada di kelas eksperimen pada muatan IPA tema 6 setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model GDL berbantuan benda konkret sebesar 56,35 dengan standar deviasi 16,09, meningkat dari sebelum diberikan perlakuan, yaitu 31,73 dengan standar deviasi 10,67. Hasil

ini meningkat sebesar 24,62. Terkait dengan nilai rata-rata, maka kelas kontrol berada di bawah kelas eksperimen dengan selisih 10,55.

Siswa yang ada di kelas kontrol menerapkan model CTL dalam pembelajaran muatan IPA tema 6. Sebelum diberikannya perlakuan, rata-rata kemampuan siswa dalam menganalisis meningkat 10,15 dari yang awalnya 36,65 dengan standar deviasi 10,47 menjadi 45,80 dengan standar deviasi 13,20.

Selisih peningkatan kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebesar 24,62 dengan kelas eksperimen lebih unggul. Hal ini menunjukkan bahwa model GDL lebih dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis, dapat dilihat dari selisih hasil *pretest-posttest* dan juga kemampuan siswa dalam menjawab soal yang disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4. Rekapitulasi Analisis Jawaban Benar Siswa

Jawaban benar	No Soal																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Sebelum perlakuan	9	6	7	6	6	4	2	4	9	17	3	6	7	23	3	15	2	5	13	16
Sesudah perlakuan	18	13	10	12	14	12	12	11	22	22	13	13	5	24	14	18	10	16	23	12

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa setelah diberikannya perlakuan berupa penerapan model GDL berbantuan benda konkret, kemampuan siswa dalam menjawab soal meningkat yang berarti kemampuan siswa dalam menganalisis meningkat. Walaupun hasil ini tampak bagus tetapi masih banyak siswa yang nilainya di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). KKM yang dipakai di SDN Wlingi 2 adalah 75. Sementara itu berdasarkan hasil penelitian ini siswa di kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan tidak ada yang mencapai nilai KKM dengan kata lain rata-rata 31,73. Setelah diberikannya perlakuan siswa yang mampu mencapai nilai KKM hanya 2 anak dengan nilai 85 dan 100, sementara rata-ratanya 56,35, artinya rata-rata siswa meningkat. Hasil ini dapat meningkat jika siswa juga diberi soal dengan tipe ingatan.

Kedua kelas memperoleh hasil rata-rata kemampuan menganalisis yang berbeda. Kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran GDL dengan tahapan yang pertama memberikan stimulus / rangsangan, menyusun dugaan sementara / hipotesis, mengumpulkan data, mengolah / memproses data, membuktikan hipotesis, dan menarik kesimpulan. Sedangkan pada kelas kontrol menerapkan model pembelajaran CTL. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan model yang diterapkan. Sesuai dengan sebuah teori yang menyatakan setiap model memiliki sintaks atau tahapannya masing-masing. Perbedaan tahapan / sintaks dalam suatu model dengan model yang lain tentu berbeda pula cara penyampaian materi kepada siswa dan kelebihan suatu model akan tampak (Erlita dkk., 2020)

Berdasarkan hasil rata-rata sebelum dan setelah diberikan perlakuan, adanya model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) berbantuan benda konkret memiliki pengaruh yang bermakna terhadap kemampuan siswa dalam menganalisis pada muatan IPA tema 6. Dibuktikan dengan kenaikan rata-rata kemampuan siswa menganalisis dan selisih rata-rata dengan kelas kontrol yang dibelajarkan dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

3.2.2. Pengaruh Model Guided Discovery Learning (GDL) Berbantuan Benda Konkret Terhadap Kemampuan Menganalisis Siswa Kelas V Pada Muatan IPA Tema 6

Berdasarkan hasil analisis uji prasyarat, menunjukkan bahwa data di kelas eksperimen bersifat normal dan homogen. Dibuktikan dengan hasil uji *Kolmogorof-Smirnov Test* dan uji *Levene's Test* yang mendapatkan nilai signifikansi $> 0,05$. Hal ini menandakan bahwa data diambil dari varians atau sampel yang homogen dan sebaran data berdistribusi normal. Diperoleh hasil analisis dari uji *Paired Sample T-Test* pada kelas eksperimen dengan memperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ yang menandakan H_a diterima dan H_0 ditolak. Artinya, penerapan model GDL berbantuan benda konkret memiliki pengaruh yang bermakna terhadap kemampuan menganalisis siswa pada muatan IPA tema 6. Pengaruh tersebut tampak berupa terjadi peningkatan nilai rata-rata siswa dari sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan, yaitu sebesar 21,35.

Peningkatan kemampuan menganalisis setelah diberi perlakuan model GDL berbantuan benda konkret disebabkan karena sintaks / tahapan dalam model GDL dilaksanakan dengan baik. Pertama tahapan *stimulation*, siswa diberikan stimulus untuk merangsang keingintahuan dan pemahaman awal siswa. Pemberian stimulus dilakukan dengan memberikan suatu gambaran fenomena atau kasus. Tahapan kedua *problem statement*, memberikan kesempatan siswa dalam mengungkapkan gagasan atau hipotesis mereka terhadap fenomena dalam bentuk pertanyaan ataupun pernyataan. Selanjutnya tahapan *data collection*, siswa diasah kemampuannya dalam mengamati, melakukan percobaan, mencatat fakta-fakta yang ditemui selama kegiatan mencari data, dan mencatat hal-hal penting. Pada tahapan selanjutnya, *data processing* siswa akan mengolah data hasil pengamatan atau percobaan. Siswa berdiskusi dengan teman satu kelompoknya, menganalisis dan membandingkan variabel yang diuji, contohnya mengubah jarak tangan dari lilin yang menyala, apakah ada perbedaan yang dirasakan dan lain-lain. Lalu tahapan selanjutnya *verification*, membuktikan dan mengaitkan hasil percobaan / pengamatan siswa apakah sudah sesuai dengan fakta ilmiah. Tahap ini sekaligus untuk membuktikan gagasan / hipotesis siswa yang telah dilakukan pada tahap kedua. Lalu yang terakhir adalah *generalization*, menyimpulkan hasil percobaan dan menarik kesimpulan. Tahap ini juga berisi *review* kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan (Mulyani, 2018).

Pada penelitian ini kemampuan menganalisis muncul terutama pada tahapan *data collection* dan *data processing*. Tahap *data collection*, siswa mengumpulkan data melalui kegiatan eksperimen seperti pengamatan, percobaan sederhana, dan mencatat fakta-fakta dan hal-hal penting yang ditemui saat melakukan eksperimen. Ketika melakukan eksperimen guna memperoleh data, siswa melakukan kegiatan kompleks. Siswa mengamati atau melakukan percobaan dan mengenali fakta melalui indera. Siswa melakukan percobaan untuk mengetahui jenis-jenis perpindahan kalor, siswa mengamati sendok logam yang di taruh di dalam gelas berisi air panas lalu siswa memegang ujung sendok tersebut. Siswa menemukan fakta bahwa panas dari air panas merambat melalui sendok logam sehingga ujungnya terasa hangat dan volume air panas tetap. Selanjutnya siswa melakukan pengamatan terhadap es batu yang telah diberi warna yang di masukkan ke dalam gelas dengan air yang berbeda. Es batu berwarna yang dimasukkan ke dalam gelas berisi air panas langsung mencair saat dimasukkan dan air di dalam gelas menjadi berwarna. Dan yang terakhir siswa melakukan percobaan mendekatkan

tangan mereka ke lilin yang menyala. Fakta-fakta dan hal-hal penting tersebut dicatat sebagai temuan hasil percobaan siswa.



Gambar 1. Pengumpulan Data



Gambar 2 Pengumpulan Data

Siswa kemudian mengolah data yang berupa fakta-fakta dan hal penting yang telah mereka kumpulkan bersama kelompoknya. Pada tahap ini siswa akan membandingkan jika salah satu variabel dalam penelitian diubah. Sebagai contoh, mengganti sendok logam menjadi sendok plastik maka siswa merasakan bahwa sendok plastik yang ditaruh di dalam gelas berisi air panas ujungnya akan tetap dingin, berarti logam dapat menghantarkan kalor sedangkan plastik tidak. Pada percobaan selanjutnya, es batu yang dimasukkan ke dalam gelas berisi air panas akan langsung mencair, pada air biasa es batu mencair dengan cepat, dan pada gelas berisi air dingin es batu mencair lebih lama. Perbedaan waktu mencairnya es batu ini disebabkan karena perbedaan suhu dan kandungan kalor pada masing-masing air. Pada air panas, kalor yang dimiliki besar sehingga saat es batu berwarna masuk, maka es batu langsung mencair karena menyerap banyak sekali kalor. Selanjutnya mengubah jarak telapak tangan dari dari lilin yang menyala. Siswa akan mengamati dan merasakan perubahan dan perbedaannya panas yang dirasakan oleh telapak tangan.

Selanjutnya siswa mencari tahu persamaan dan perbedaan dari ketiga percobaan tersebut dan menyusun kesimpulan. Siswa akan berfikir dan mengaitkan fakta-fakta yang mereka temui selama percobaan untuk membentuk sebuah konsep, bahwa ternyata kalor / panas dapat berpindah karena adanya perbedaan suhu. Kalor juga dapat merubah wujud benda. Proses mengaitkan fakta atau hal yang penting dan membentuk kesimpulan melibatkan proses berfikir analisis.

Dalam pembelajaran IPA juga diperlukan media untuk membantu penyampaian dan mendemonstrasikan materi. Penggunaan benda konkret dalam pembelajaran muatan IPA tema 6 memanfaatkan benda-benda yang mudah ditemui di lingkungan sekitar siswa yang sesuai untuk menunjang pemahaman terhadap materi. Benda konkret digunakan untuk memberikan pengalaman belajar nyata siswa dan juga untuk mengurangi *verbalisme*. Penggunaan model GDL dengan bantuan benda konkret bertujuan untuk mengetahui potensi kemampuan menganalisis siswa yang terbukti meningkat dari sebelum diberikannya perlakuan sampai setelah diberikannya perlakuan.

Kemampuan menganalisis merupakan keterampilan berpikir kompleks yang meliputi mengelompokkan topik, mencari kaitan antar topik dengan konsep, lalu menarik kesimpulan (Fitriani, Fadly, & Azizah, 2021). Dalam taksonomi Bloom kemampuan menganalisis berada pada tingkat ke 4 (C4). Kemampuan menganalisis penting untuk dilatih karena merupakan awal dari keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS, jadi siswa tidak hanya sekedar tahu dan mengingat. Sebagaimana diketahui keterampilan HOTS tengah digencarkan oleh pemerintah dan masuk ke dalam tuntutan K-13. Kemampuan menganalisis harus diasah dan dilatihkan secara *continue* artinya tidak dalam 1 atau 2 kali percobaan.

Hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan rata-rata kemampuan menganalisis antara siswa yang dibelajarkan dengan model GDL berbantuan benda konkret dengan model CTL pada muatan IPA tema 6. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil pengolahan data *posttest* yang memperoleh nilai signifikansi $0,055 > 0,05$. Hasil pengolahan menunjukkan rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen unggul dari kelas kontrol. Perbedaan pada kedua kelas tidak terlalu signifikan atau terlalu jauh. Pengujian *N-Gain Score* menunjukkan bahwa model GDL tidak efektif digunakan pada pembelajaran muatan IPA tema 6. Hal ini merujuk pada hasil pengujian yang memperoleh nilai $32,18\% < 40\%$.

Hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa kendala yang ditemukan saat penelitian. Adapun beberapa kendala tersebut diantaranya ada beberapa siswa yang tidak mengikuti pembelajaran dengan baik dan tidak semestinya. Hal ini terlihat saat siswa yang lain aktif melakukan percobaan dan diskusi bersama kelompoknya, ada beberapa siswa yang *off task*. *Off task* adalah perilaku siswa yang tidak dikehendaki artinya adalah perilaku siswa yang mengalihkan perhatiannya dari kewajibannya seperti mengerjakan tugas dan memperhatikan guru ke kegiatan lain yang tidak bermanfaat (Shofuhah, 2018). Saat penelitian ditemui ada 3 anak dari 26 siswa atau 11,5% yang mengalami *off task*, siswa tersebut sibuk bermain sendiri, tidak membantu temannya dalam melakukan pengamatan dan percobaan, dan tidak ikut berdiskusi bersama teman satu kelompoknya. Hal tersebut dapat terjadi karena motivasi belajar yang dimiliki siswa kurang, sehingga menyebabkan siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran. Sebagaimana diketahui motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keinginan siswa untuk belajar. (Emda, 2017) mengemukakan motivasi membuat siswa semangat dalam belajar dan menyelesaikan tugas dari guru dengan tepat waktu. Motivasi yang dimiliki siswa akan memberikan arahan dan dorongan untuk mencapai tujuan dalam hal ini adalah prestasi. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi maka akan cenderung melakukan aktivitas yang berkaitan dengan proses pembelajaran (*on task*).

Faktor lainnya adalah kurangnya rasa keingintahuan siswa dalam suatu hal. Sedangkan awal dari suatu pengetahuan merupakan adanya bentuk rasa ingin tahu. Rasa ingin tahu dalam pembelajaran tercermin dari sifat penasaran dan ingin tahu terhadap sesuatu yang akan

dipelajari, timbul pertanyaan-pertanyaan seperti “*bagaimana kincir kertas yang diletakkan di atas lilin yang menyala dapat berputar sedangkan di lilin yang padam tidak berputar*”. Hal tersebut mendorong siswa mencari tahu jawaban dari suatu fenomena dan mendorong siswa untuk terus belajar. (Puspitasari, Santoso, & Muchsini, 2014) menyatakan rasa ingin tahu setiap siswa berbeda, siswa yang memiliki rasa ingin tahu tinggi cenderung lebih banyak menyerap ilmu dibanding siswa yang hanya diam dan menunggu penjelasan. Dalam proses pembelajaran, rasa ingin tahu siswa yang tinggi berguna untuk memotivasi mereka untuk mencari tahu, berpikir, dan mengamati pembelajaran sehingga tidak ada kata bosan dalam belajar. Sedangkan siswa yang rasa ingin tahunya rendah akan cenderung lebih pasif dan menunggu guru memberikan materi.

Kendala lainnya adalah siswa pada kelas eksperimen cenderung kurang aktif untuk bertanya ataupun menyampaikan pendapat. Saat guru memberikan pertanyaan, siswa yang menjawab cenderung sama dan sebagian siswa tersebut malu saat mengutarakan pendapatnya. Hal ini dapat terjadi karena siswa merasa takut salah, takut jika jawaban mereka tidak benar atau berbeda dengan jawaban teman yang lain. Sebagai solusi guru diantaranya memberikan kesempatan untuk semua anggota kelompok untuk menyampaikan hasil temuan kemudian kelompok lain menanggapi, memancing dengan pertanyaan-pertanyaan, dan juga memanggil siswa secara acak.

Dari uraian di atas, model pembelajaran GDL berbantuan benda konkret sejatinya memiliki pengaruh yang positif terhadap kemampuan menganalisis siswa, model GDL juga mampu melibatkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yaitu 88% anak yang *on task*. Namun, dari segi hasil belajar siswa, model GDL dengan bantuan benda konkret tidak efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA tema 6.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa model Guided Discovery Learning (GDL) berbantuan benda konkret memiliki pengaruh yang bermakna terhadap kemampuan menganalisis siswa. Model GDL berbantuan benda konkret juga efektif melibatkan siswa dalam pembelajaran. Namun, ditinjau dari hasil belajar siswa, model GDL berbantuan benda konkret tidak efektif diterapkan pada pembelajaran IPA tema 6. Kesimpulan tersebut dijabarkan dalam poin-poin berikut: (1) nilai dari rata-rata kemampuan menganalisis siswa kelas eksperimen di muatan IPA tema 6 mengalami peningkatan dari 31,73 menjadi 56,35 meningkat sebesar 24,62, (2) berdasarkan hasil uji *Paired Sample T-Test* yang mendapatkan hasil sig.2 tailed $0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat pengaruh yang bermakna dari penerapan model GDL berbantuan benda konkret terhadap kemampuan menganalisis siswa, (3) hasil uji *Independent Sample T-Test* memperoleh nilai sig.2 tailed $0,055 > 0,05$ yang berarti tidak adanya perbedaan yang signifikan dalam rata-rata kemampuan menganalisis siswa kelas V pada muatan IPA tema 6 yang dibelajarkan dengan model GDL berbantuan benda konkret dan model CTL, (4) model GDL berbantuan benda konkret mampu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, dibuktikan dengan 88% siswa *on task* dan 12% siswa *off task*, 5) dari sisi hasil belajar, model GDL berbantuan benda konkret tidak efektif untuk diterapkan di pembelajaran muatan IPA tema 6 karena nilai *N-Gain Score* yang diperoleh $32,18\% < 40\%$.

Daftar Rujukan

Ahman, E., & Budiwati, N. (2018). *Metode Guided Discovery Learning terhadap Tingkat Berpikir Kritis Siswa Dilihat dari Motivasi Belajar*. 1(1), 1–8. doi: 10.17509/jurnal

- Emda, A. (2017). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 93–196.
- Erlita, R., Untari, E., & Murdiah, S. (2020). Pengaruh Model Brain Based Learning (BBL) Berbasis Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(1), 116–126. doi: 10.29407/jpdn.v6i1.14495
- Erowati, M. T. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Benda Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di SDN Sumberejo 01. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, (November), 295.
- Fitriani, Fadly, W., & Azizah, N. F. (2021). Jurnal Tadris IPA Indonesia Analisis Keterampilan Berpikir Analitis Siswa pada Tema Pewarisan Sifat. 1(1), 55–67.
- Muliyani, R. (2018). Signifikansi Discovery Learning vs Guided Discovery Learning Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep. *Gravity: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Fisika*, 4(1), 60–72. doi: 10.30870/gravity.v4i1.3118
- Musfiqon. (2012). *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Puspitasari, M., Santoso, S., & Muchsini, B. (2014). Upaya Meningkatkan Karakter Rasa Ingin Tahu dan Hasil Belajar Akuntansi Melalui Pembelajaran Kontekstual dengan Metode Sowball Throwing pada siswa SMK Muhammadiyah 3 Gemolong. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 1(1), 31–40.
- Shofuhah, M. (2018). Perilaku Siswa Yang Tidak Dikehendaki (Off Task Behavior) Dan Penanganan Konselor Di Sdit At-Taqwa Surabaya. *Journal Pendidikan*, 3, 1–10.
- Sugiyono. (2021). *Statistika untuk Penelitian* (31st ed.). Bandung: Alfabeta.
- Supardan, D. (2016). Teori dan Praktik Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran. *Edunomic*, 4(1), 1–12.
- Ahman, E., & Budiwati, N. (2018). *Metode Guided Discovery Learning terhadap Tingkat Berpikir Kritis Siswa Dilihat dari Motivasi Belajar*. 1(1), 1–8. doi: 10.17509/jurnal
- Emda, A. (2017). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 93–196.
- Erlita, R., Untari, E., & Murdiah, S. (2020). Pengaruh Model Brain Based Learning (BBL) Berbasis Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(1), 116–126. doi: 10.29407/jpdn.v6i1.14495
- Erowati, M. T. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Benda Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di SDN Sumberejo 01. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, (November), 295.
- Fitriani, Fadly, W., & Azizah, N. F. (2021). *Jurnal Tadris IPA Indonesia Analisis Keterampilan Berpikir Analitis Siswa pada Tema Pewarisan Sifat*. 1(1), 55–67.
- Muliyani, R. (2018). Signifikansi Discovery Learning vs Guided Discovery Learning Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep. *Gravity: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Fisika*, 4(1), 60–72. doi: 10.30870/gravity.v4i1.3118
- Musfiqon. (2012). *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Puspitasari, M., Santoso, S., & Muchsini, B. (2014). Upaya Meningkatkan Karakter Rasa Ingin Tahu dan Hasil Belajar Akuntansi Melalui Pembelajaran Kontekstual dengan Metode Sowball Throwing pada siswa SMK Muhammadiyah 3 Gemolong. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 1(1), 31–40.
- Shofuhah, M. (2018). Perilaku Siswa Yang Tidak Dikehendaki (Off Task Behavior) Dan Penanganan Konselor Di Sdit At-Taqwa Surabaya. *Journal Pendidikan*, 3, 1–10.
- Sugiyono. (2021). *Statistika untuk Penelitian* (31st ed.). Bandung: Alfabeta.
- Supardan, D. (2016). Teori dan Praktik Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran. *Edunomic*, 4(1), 1–12.