

Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* dengan Media *Realia* Terhadap Motivasi Belajar dan Penguasaan Pengetahuan Faktual dan Konseptual IPA Siswa Kelas IV

Fenny Aptensi

Program Studi Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia
aptensifenny@gmail.com

Irwan Koto

Program Studi Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia
koto_irwan@yahoo.co.id

Abstract

This research aims to determine the effect of implementing the discovery learning model with realia media on learning motivation and mastery of factual and conceptual science knowledge in class IV students. This type of research is quantitative research. The research method used was a quasi experiment using the matched only pretest-posttest control group design. The population of this study were all fourth grade students at SDN 86 Bengkulu City. The sample in this study was 22 students from class IVA as the experimental class, and 22 students from class IVB as the control class. Sampling used total sampling technique. The instrument used is a multiple choice written test sheet consisting of factual and conceptual knowledge dimensions with a total of 20 questions and a learning motivation questionnaire sheet with a total of 20 statement items given in the pretest (before learning takes place) and posttest (after learning takes place). Research data was analyzed using inferential analysis, namely the t-test. Based on the research results, it shows that there is an influence of applying the discovery learning model with realia media on learning motivation and mastery of factual and conceptual science knowledge in class IV students.

Keywords: Natural Sciences, Media Realia, Discovery Learning Model, Learning Motivation, Knowledge Mastery.

Pendahuluan

Dalam dunia pendidikan, pembelajaran IPA memiliki peranan yang sangat penting karena Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu dasar yang sangat berhubungan dengan kehidupan manusia dan tidak dapat dipisahkan. Hal ini karena pada setiap aktivitas yang dilakukan oleh manusia selalu berhadapan dengan pengetahuan alam dan lingkungan. Kualitas pembelajaran IPA dan pemahaman konsep IPA siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Pemerintah telah melakukan

berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, namun upaya tersebut belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Berdasarkan hasil penelitian *Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)* tahun 2011 yang diselenggarakan oleh organisasi *International Education Achievement (IEA)* menunjukkan bahwa kemampuan siswa pada pembelajaran IPA di Indonesia berada pada urutan ke 40 dari 42 negara peserta (Wuryastuti, 2008:1)

Menurut Depdiknas (2006: 31) permasalahan dalam pembelajaran IPA di Indonesia adalah (a) guru tidak mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari dan lingkungan siswa sehingga pengalaman belajar siswa tidak utuh, (b) pembelajaran berpusat pada guru (*teacher center*), (c) guru menyampaikan IPA sebagai produk akibatnya peserta didik menghafal informasi faktual. Keberhasilan pembelajaran IPA ditentukan oleh bagaimana proses mengajar oleh guru. Pembelajaran yang dilakukan dengan metode ceramah saja akan menimbulkan rasa jenuh dan bosan dalam diri siswa sehingga pembelajaran yang telah disampaikan tidak dapat terserap dengan baik oleh siswa. Mulyasa (2010:21) menyatakan bahwa pembelajaran IPA merupakan suatu pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan diarahkan pada penemuan ilmiah, keterampilan proses dan berbuat untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup.

Menurut Permendikbud No. 54 tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan, kompetensi lulusan untuk jenjang pendidikan SD/MI/SDLB/Paket A pada dimensi pengetahuan adalah memiliki pengetahuan faktual dan konseptual berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian di lingkungan rumah, sekolah, dan tempat bermain.

Dalam proses belajar perlu adanya motivasi dalam diri siswa maupun dari luar untuk meningkatkan semangat belajar siswa. Dengan kata lain, motivasi akan membangkitkan semangat dalam belajar. Apabila motivasi siswa dalam belajar tinggi, maka hasil belajarnya akan optimal dan sebaliknya jika motivasi belajar siswa rendah, maka hasil belajar akan menjadi kurang maksimal. Sejalan dengan pendapat Supriono, Nashar (2004: 11) mengatakan motivasi belajar yang dimiliki siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran sangat berperan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran tertentu. Oleh sebab itu, siswa yang bermotivasi tinggi dalam belajar memungkinkan akan memperoleh hasil belajar yang tinggi pula, artinya semakin tinggi motivasinya, semakin intensitas usaha dan upaya yang dilakukan, maka semakin tinggi prestasi belajar yang diperolehnya.

Motivasi intrinsik adalah motivasi yang hidup dalam diri siswa dan berguna dalam situasi belajar yang fungsional, sedangkan motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang disebabkan oleh faktor-faktor dari luar situasi belajar. Motivasi yang lebih utama adalah motivasi yang berasal dari diri pribadi siswa itu sendiri atau disebut juga dengan motivasi intrinsik. Namun motivasi intrinsik tidak mudah untuk timbul dan tidak selalu timbul pada diri siswa. Banyak siswa yang tidak berkembang dalam pembelajaran karena tidak diperolehnya motivasi yang tepat. Motivasi belajar siswa harus dapat dirangsang dari faktor luar tetapi motivasi itu tumbuh dari dalam diri siswa sendiri.

Berdasarkan pengamatan, pada saat proses pembelajaran IPA di SD berlangsung siswa kurang menunjukkan sikap yang antusias dan kurang termotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran IPA, dalam proses pembelajaran maupun dalam penugasan siswa cenderung pasif. Pada saat diberi tugas berdiskusi kelompok siswa cenderung diam, tidak aktif, dan yang bekerja dalam kelompok hanya beberapa orang sedangkan yang lain masih terlihat bingung dengan apa yang ditugaskan. Hasil belajar siswa masih dibawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai KKM dari mata pelajaran IPA yang ditetapkan adalah 70.

Dari permasalahan di atas, perlu adanya upaya dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa yaitu dengan mengubah metode pembelajaran yang konvensional menjadi pembelajaran yang inovatif dan kreatif sehingga pembelajaran

dapat menarik dan memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 22 tahun 2016 salah satu model yang direkomendasikan dalam pencapaian SKL adalah model *Discovery Learning*. Hal ini sesuai dengan salah satu prinsip Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP) bahwa pembelajaran yang diharapkan adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Student center*). Siswa dituntut untuk menjadi pribadi yang aktif.

Tidak hanya strategi atau cara yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran namun, media yang digunakan harus relevan dengan materi pembelajaran. Guru harus kreatif dalam memilih media yang tepat dalam pembelajaran. Menurut Rusman (2009: 2), media realia adalah semua media nyata di dalam ruang kelas yang bermanfaat untuk membangkitkan minat belajar, membangkitkan motivasi dan rangsangan dalam kegiatan belajar.

Alasan peneliti menerapkan model *discovery learning* dengan media *realia* dalam pembelajaran IPA karena model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang dapat dilaksanakan dengan menggunakan percobaan untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Menemukan pengetahuan sendiri tidak hanya dilakukan dengan membayangkan saja, namun perlu adanya tindakan yang nyata dengan adanya pengamatan dan percobaan serta alat bantu yang nyata untuk membantu menunjang penemuan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dengan Media Realia terhadap Motivasi Belajar dan Penguasaan Pengetahuan Faktual dan Konseptual IPA Siswa Kelas IV.

Tujuan dari penelitian ini adalah 1) untuk menyelidiki pengaruh antara penerapan model pembelajaran *discovery learning* dengan media *realia* terhadap motivasi belajar siswa, 2) Untuk menyelidiki pengaruh antara penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan media *realia* terhadap penguasaan Faktual IPA siswa kelas IV, 3) untuk menyelidiki pengaruh antara penerapan model pembelajaran *discovery learning* dengan media *realia* terhadap penguasaan Konseptual IPA siswa kelas IV.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*Quasy Experiment*) yang bertujuan untuk menguji hipotesis menggunakan desain penelitian *The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design*. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 86 Kota Bengkulu pada kelas IV semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020.

Partisipan

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 86 Kota Bengkulu tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 44 siswa terbagi dalam dua kelas; kelas IVA dengan jumlah 22 siswa, dan kelas IVB sebanyak 22 siswa. Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan cara *Total Sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah 44 siswa. Untuk menentukan sampel penelitian homogen, digunakan data hasil belajar ujian bulanan mata pelajaran IPA kelas IVA dan IVB di SDN Negeri 86 Kota Bengkulu. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil belajar di kelas IVA dan IVB bersifat homogen.

Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes dan lembar angket. Tes yang digunakan dalam mengukur penguasaan pengetahuan faktual dan konseptual siswa adalah menggunakan tes objektif yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*. Lembar angket digunakan untuk mengetahui pendapat siswa tentang

penerapan model pembelajaran *discovery learning* dan untuk mengetahui motivasi siswa dalam belajar. Sebelum dilakukan pretest dan posttest peneliti melakukan validitas terhadap soal yang akan diujikan. Hal ini dilakukan untuk mengukur tingkat kevalidan, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda soal.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes dan angket. Sumber data adalah seluruh siswa dalam dua kelompok yang diminta untuk menjawab tes dan angket.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian adalah analisis kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Data hasil validasi ahli dianalisis menggunakan Aiken V. Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini dilakukan terhadap skor pretest dan posttest siswa, dan skor angket. Pengolahan dan analisis data yang dilakukan meliputi penentuan skor soal analisis deskriptif, analisis uji prasyarat, dan analisis inferensial.

Hasil

A. Pembakuan Instrumen

Sebelum melakukan *pretest* pada kelas sampel, peneliti melakukan pembakuan instrumen penelitian. Instrumen untuk pengumpulan data adalah tes hasil belajar yang terdiri atas 24 butir tes pilihan ganda dan angket motivasi belajar yang terdiri atas 26 butir angket.

1. Validasi Ahli

Validasi ahli dilakukan sebelum peneliti melakukan uji coba lapangan. Uji validasi ahli dilakukan terhadap instrumen yang telah dikembangkan oleh peneliti yang berupa soal pilihan ganda dan lembar angket. Analisis hasil penilaian dari validator tersebut dengan menggunakan formula Aiken V. Hasil analisis terhadap data validasi ahli pada masing-masing aspek dapat dilihat dari pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli

Kriteria	No.	V	Interprestasi Validitas
Aspek kelayakan Materi	1	0,67	Cukup Tinggi
	2	0,75	Cukup Tinggi
	3	0,92	Tinggi
	4	0,83	Tinggi
Aspek Konstruksi	1	0,75	Cukup Tinggi
	2	0,75	Cukup Tinggi
	3	0,58	Cukup
Apek Bahasa	1	0,67	Cukup Tinggi
	2	0,75	Cukup Tinggi
	3	0,75	Cukup Tinggi
	4	0,92	Tinggi
	5	0,83	Tinggi
	6	0,92	Tinggi

Dari hasil analisis pada Tabel 1 secara keseluruhan skor pada aspek materi, aspek konstruksi dan aspek bahasa berada pada tingkat cukup tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen soal valid dan layak untuk diuji coba.

2. Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen dilakukan di sekolah bukan sampel penelitian yang memiliki karakteristik yang relatif sama dengan sekolah sampel yaitu SD Negeri 25 Kota Bengkulu. Analisis uji validitas butir soal, reliabilitas instrumen, taraf

kesukaran butir soal dan daya beda butir soal dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS 22.

3. Uji Prasyarat Sampel

Untuk menentukan sampel penelitian yang baik dan homogen, peneliti mengambil data hasil ulangan IPA semester 1 kelas IVA dan IVB SD Negeri 86 Kota Bengkulu. Hasil ulangan siswa tersebut kemudian dianalisis dengan melakukan uji normalitas dan homogenitas. Setelah dianalisis, diperoleh data bahwa siswa kelas IVA dan kelas IVB SD Negeri 86 Kota Bengkulu adalah kelas yang homogen sehingga dapat dijadikan sebagai kelas sampel penelitian. Dari hasil pengundian dua kelas, didapatkan kelas IVA sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 22 orang siswa dan kelas IVB sebagai kelas kontrol yang berjumlah 22 orang siswa. Adapun hasil distribusi data uji homogenitas data terdapat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Data	Kelas A	Kelas B
Varians	84,470	70,346
N	22	22
Dk	21	21
F_{hitung}	1,20	
F_{tabel}	4,07	
Kesimpulan	Data Homogen	

Berdasarkan Tabel 2 hasil uji homogenitas diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,20. Karena nilai F_{hitung} 1,20 > F_{tabel} 4,07 maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen.

4. Deskripsi Data Penelitian

Data hasil penelitian didapatkan melalui nilai *pretest* dan nilai *posttest* yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pretest* dilakukan sebelum peneliti melakukan proses pembelajaran. Sedangkan *posttest* dilakukan setelah pelaksanaan pembelajaran. Soal *pretest* dan *posttest* berupa soal pilihan ganda yang terdiri dari 20 butir soal dan angket motivasi belajar yang terdiri dari 24 butir pernyataan. Tabel 3 berikut adalah data nilai *pretest* dan *Posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada dimensi pengetahuan faktual:

Tabel 3. Hasil Pretest Dimensi Pengetahuan Faktual

Deskripsi	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Nilai Tertinggi	70	70	80	80
Nilai Terendah	20	20	40	40
Rata-rata	40	39,55	63,64	56,36
Varian	219,048	166,450	129,04	109,957
Standar Deviasi	14,800	12,902	11,358	10,486

Berdasarkan Tabel 3 hasil *pretest* menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 40 lebih besar dari rata-rata kelas kontrol yaitu 39,55. Setelah dilakukan proses pembelajaran pada kedua kelas didapatkan nilai hasil *posttest* pada kelas eksperimen terlihat adanya peningkatan.

Selanjutnya pada tabel 4 berikut adalah data nilai *pretest* dan *Posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada dimensi pengetahuan konseptual:

Tabel 4. Hasil Pretest Dimensi Pengetahuan Konseptual

Deskripsi	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Nilai Tertinggi	80	60	90	90
Nilai Terendah	10	10	50	30
Rata-rata	45,45	36,36	73,16	59,09
Varian	368,831	243,290	137,013	208,658
Standar Deviasi	19,205	15,598	11,705	14,445

Berdasarkan Tabel 4 hasil *pretest* menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 45,45 lebih besar dari rata-rata kelas kontrol yaitu 36,36. Setelah dilakukan proses pembelajaran pada kedua kelas didapatkan nilai hasil *posttest* pada kelas eksperimen terlihat adanya peningkatan.

Pada Tabel 5 dapat dilihat data nilai *pretest* dan *Posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol:

Tabel 5. Data Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Deskripsi	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Nilai Tertinggi	65	67	70	68
Nilai Terendah	50	47	57	50
Rata-rata	58,27	56,18	64,91	59,05
Varian	23,351	34,346	17,325	34,522
Standar Deviasi	4,832	5,861	4,162	5,876

Berdasarkan Tabel 5 hasil *pretest* menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 58,27 lebih besar dari rata-rata kelas kontrol yaitu 56,18. Nilai varian pada *posttest* kelas kontrol yaitu 34,522 lebih tinggi dari varian kelas eksperimen.

5. Pengujian Prasyarat *Pretest*

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan program SPSS versi 22. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi (*sig.*) > 0,05. Hasil dari perhitungan uji normalitas pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dimensi pengetahuan faktual disajikan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Dimensi Pengetahuan Faktual

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
Pengetahuan Faktual	Pre-Test Eksperimen	0,159	22	0,151
	Pre-Test Kontrol	0,168	22	0,109

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada kelas eksperimen sebesar 0,151 > 0,05 dan pada kelas kontrol sebesar 0,109 > 0,05. Dari hasil kedua kelas tersebut maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Selanjutnya hasil dari perhitungan uji normalitas pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dimensi pengetahuan konseptual disajikan pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Dimensi Pengetahuan Konseptual

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
Pengetahuan Konseptual	Pre-Test Eksperimen	0,139	22	0,200*
	Pre-Test Kontrol	0,138	22	0,200*

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada kelas eksperimen sebesar 0,200 > 0,05 dan pada kelas kontrol sebesar 0,200 > 0,05. Dari hasil kedua kelas tersebut maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Hasil dari perhitungan uji normalitas pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol angket motivasi belajar disajikan pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Angket Motivasi Belajar

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
Motivasi Belajar	<i>Pretest</i> Eksperimen	0,133	22	0,200
	<i>Pretest</i> Kontrol	,0127	22	0,200

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada kelas eksperimen sebesar $0,200 > 0,05$ dan pada kelas kontrol sebesar $0,200 > 0,05$. Dari hasil kedua kelas tersebut maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah diperoleh kenormalan data, selanjutnya adalah menentukan homogenitas. Data bersifat homogen jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf signifikan 5%. Hasil dari perhitungan uji F pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dimensi pengetahuan faktual disajikan pada Tabel 9 berikut:

Tabel 9. Hasil Uji F Homogenitas Dimensi Pengetahuan Faktual

Data	Kelas A	Kelas B
Varian	219,048	166,450
N	22	22
Dk	21	21
F_{hitung}	1,31	
F_{tabel}	4,07	
Kesimpulan	Data Homogen	

Berdasarkan Tabel 9 hasil uji homogenitas diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,31. Karena nilai F_{hitung} $1,31 > F_{tabel}$ 4,07 maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen.

Hasil dari perhitungan uji F pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dimensi pengetahuan konseptual disajikan pada Tabel 10 berikut:

Tabel 10. Hasil Uji F Homogenitas Dimensi Pengetahuan Konseptual

Data	Kelas A	Kelas B
Varian	368,831	243,290
N	22	22
Dk	21	21
F_{hitung}	1,51	
F_{tabel}	4,07	
Kesimpulan	Data Homogen	

Berdasarkan Tabel 10 hasil uji homogenitas diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,51. Karena nilai F_{hitung} $1,51 > F_{tabel}$ 4,07 maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen.

c. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat, selanjutnya peneliti melakukan pengujian hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan uji independent sample t-test. Pengujian hipotesis menggunakan SPSS 22. Jika nilai signifikan padataraf signifikan 5% dan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2$ lebih kecil dari 0,05 maka terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* dengan media *relia* terhadap penguasaan pengetahuan faktual IPA siswa kelas IV. Hasil pengujian hipotesis pengetahuan faktual diketahui nilai t_{hitung} adalah 0,109. Karena nilai t_{hitung} $0,109 < t_{tabel}$ 2,021 maka H_0 maka diterima dan H_{a1} ditolak. Artinya, tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata *pretest* kontrol dengan eksperimen pada pengetahuan faktual.

Hasil pengujian hipotesis pengetahuan konseptual diketahui nilai t_{hitung} adalah 1,723. Karena nilai t_{hitung} $1,723 < t_{tabel}$ 2,021 maka H_0 maka diterima dan H_{a1} ditolak. Artinya, tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata *pretest* kontrol dengan eksperimen pada pengetahuan konseptual.

Hasil pengujian hipotesis *pretest* motivasi belajar diketahui nilai t_{hitung} adalah 1,291. Karena nilai t_{hitung} $1,291 < t_{tabel}$ 2,021 maka H_0 maka diterima dan H_{a1} ditolak. Artinya, tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata *pretest* kontrol dengan nilai *pretest* eksperimen.

6. Pengujian Prasyarat Posttest

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada hasil *posttest* pengetahuan faktual menggunakan SPSS 22. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi (sig.) > 0,05. Hasil dari perhitungan uji normalitas pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dimensi pengetahuan faktual disajikan pada Tabel 11 berikut:

Tabel 11. Hasil Uji Normalitas Dimensi Pengetahuan Faktual

Tests of Normality				
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
Pengetahuan Faktual	Post-Test Eksperimen	0,171	22	0,093
	Post-Test Kontrol	0,183	22	0,055

Berdasarkan Tabel 11 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada kelas eksperimen sebesar 0,093 > 0,05 dan pada kelas kontrol sebesar 0,055 > 0,05. Dari hasil kedua kelas tersebut maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Hasil dari perhitungan uji normalitas pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dimensi pengetahuan konseptual disajikan pada Tabel 12 berikut:

Tabel 12. Hasil Uji Normalitas Dimensi Pengetahuan Konseptual

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
Pengetahuan Konseptual	Post-Test Eksperimen	0,174	22	0,080
	Post-Test Kontrol	0,161	22	0,141

Berdasarkan Tabel 12 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada kelas eksperimen sebesar 0,080 > 0,05 dan pada kelas kontrol sebesar 0,141 > 0,05. Dari hasil kedua kelas tersebut maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Hasil dari perhitungan uji normalitas pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol angket motivasi belajar disajikan pada Tabel 13 berikut:

Tabel 13. Hasil Uji Normalitas Angket Motivasi Belajar

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
Hasil Angket	Post-Test Eksperimen	0,155	22	0,180
	Post-Test Kontrol	0,120	22	0,200

Berdasarkan Tabel 13 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada kelas eksperimen sebesar 0,180 > 0,05 dan pada kelas kontrol sebesar 0,200 > 0,05. Dari hasil kedua kelas tersebut maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah diperoleh kenormalan data, selanjutnya adalah menentukan homogenitas. Data bersifat homogen jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$. Hasil dari perhitungan uji F pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dimensi pengetahuan faktual disajikan pada Tabel 14 berikut:

Tabel 14. Hasil Uji F Homogenitas Dimensi Pengetahuan Faktual

Data	Kelas A	Kelas B
Varian	129,004	109,957
N	22	22
Dk	21	21
F_{hitung}	1,17	
F_{tabel}	4,07	
Kesimpulan	Data Homogen	

Berdasarkan Tabel 14 Hasil uji homogenitas diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,17. Karena nilai F_{hitung} 1,17 > F_{tabel} 4,07 maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen.

Setelah dilakukan uji homogenitas pengetahuan factual, selanjutnya uji homogenitas pengetahuan konseptual. Hasil dari perhitungan uji F pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dimensi pengetahuan konseptual disajikan pada Tabel 15 berikut:

Tabel 15. Hasil Uji F Homogenitas Dimensi Pengetahuan Konseptual

Data	Kelas A	Kelas B
Varian	137,013	208,658
N	22	22
Dk	21	21
F _{hitung}	1,52	
F _{tabel}	4,07	
Kesimpulan	Data Homogen	

Berdasarkan Tabel 15 hasil uji homogenitas diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,52. Karena nilai F_{hitung} 1,52 > F_{tabel} 4,07 maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen.

Hasil dari perhitungan uji F pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol angket motivasi belajar disajikan pada Tabel 17 berikut:

Tabel 15. Hasil Uji F Homogenitas Angket Motivasi Belajar

Data	Kelas A	Kelas B
Varian	17,325	34,522
N	22	22
Dk	21	21
F _{hitung}	1,99	
F _{tabel}	4,07	
Kesimpulan	Data Homogen	

c. Uji Hipotesis

Selanjutnya peneliti melakukan pengujian hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan uji independent sample t-test dengan bantuan program SPSS 22. Hasil pengujian hipotesis *posttest* pengetahuan faktual diketahui hasil nilai t_{hitung} sebesar 2,207 > t_{tabel} 2,021 maka H₀₁ ditolak dan H_{a1} diterima. Artinya, terdapat pengaruh penerapan model *discovery learning* dengan media *realia* terhadap penguasaan pengetahuan faktual IPA siswa kelas IV.

Hasil pengujian hipotesis diketahui hasil nilai t_{hitung} sebesar 3,555 > t_{tabel} 2,021 maka H₀₁ ditolak dan H_{a1} diterima. Artinya, terdapat pengaruh penerapan model *discovery learning* dengan media *realia* terhadap penguasaan pengetahuan konseptual IPA siswa kelas IV.

Pengujian hipotesis *posttest* motivasi belajar menggunakan SPSS 22. Jika nilai t_{hitung} < t_{tabel}, berarti tidak terdapat pengaruh penerapan model *discovery learning* dengan media *realia* terhadap motivasi belajar siswa. Hasil pengujian hipotesis diketahui hasil nilai t_{hitung} sebesar 3,820 > t_{tabel} 2,021 maka H₀₁ ditolak dan H_{a1} diterima. Artinya, terdapat pengaruh penerapan model *discovery learning* dengan media *realia* terhadap penguasaan motivasi belajar siswa.

Pembahasan

1. Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Dengan Media Realia Terhadap Penguasaan Pengetahuan Faktual IPA Siswa Kelas IV

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa model *discovery learning* dengan media *realia* memiliki pengaruh terhadap penguasaan pengetahuan faktual IPA siswa. *Discovery learning* adalah proses pembelajaran yang penyampaian materinya tidak utuh, karena model *discovery learning* menuntut siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan menemukan sendiri suatu konsep pembelajaran (Maharani & Hardini, 2017: 552). Kegiatan pembelajaran dengan model *discovery learning* dilakukan sesuai dengan sintaks, yaitu: (1) Persiapan, (2)

Pelaksanaan (pemberian rangsangan/stimulasi, pernyataan/identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan menarik kesimpulan). Media yang digunakan dalam pembelajaran adalah media nyata yang dibuat oleh guru dan beberapa perlengkapan yang ada pada lingkungan sekolah.

Proses pembelajaran yang berlangsung pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilaksanakan berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dirancang sebelumnya. Proses pembelajaran yang berlangsung pada kelas eksperimen menerapkan model *discovery learning* dengan media *realia*, sedangkan pada kelas kontrol pembelajaran dilakukan dengan menggunakan pembelajaran berstandar EEK.

Materi yang dibahas pada kelas eksperimen adalah materi tentang sifat-sifat bunyi dan keterkaitannya dengan indera pendengaran. Dalam pembelajaran siswa dituntut untuk ikut aktif dan mampu menyampaikan atau mendeskripsikan apa saja sifat-sifat bunyi dan keterkaitannya dengan indera pendengaran dengan melakukan diskusi dan percobaan. Pada proses pembelajaran guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok secara heterogen, setelah itu guru memberikan lembar kerja peserta didik (LKPD) untuk melakukan kegiatan eksplorasi dan pemecahan masalah. Pada proses pembelajaran siswa dituntut untuk terlibat aktif dalam memecahkan masalah.

2. Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* Dengan Media *Realia* Terhadap Penguasaan Pengetahuan Konseptual IPA Siswa Kelas IV

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model *discovery learning* dengan media *realia* terhadap penguasaan pengetahuan konseptual IPA siswa. Pembelajaran dengan model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk belajar mandiri dan membangun pengetahuan secara logis dan kritis dalam membangun pengetahuan mereka. Dalam menyelesaikan suatu permasalahan pada proses pembelajaran dapat dilakukan dengan dibantu media *realia* yang dapat membuat proses pembelajaran lebih mudah dipahami secara efisien dan efektif. Hanafiah dan Suhana (2010: 61) mengungkapkan bahwa media *realia* merupakan perangsang nyata seperti orang, binatang, benda, atau peristiwa yang diamati peserta didik.

Tujuan pembelajaran IPA di SD adalah agar siswa mampu menguasai konsep IPA dan keterkaitannya serta mampu mengembangkan sikap ilmiah dan menguasai teknologi untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi. Sejalan dengan pendapat Sulistiyorini (2008: 40) yang mengungkapkan salah satu tujuan pembelajaran IPA di SD adalah mengembangkan pengetahuan konsep-konsep sains yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Indikator dari penguasaan konsep yaitu seseorang dapat dikatakan menguasai suatu konsep jika orang tersebut benar-benar memahami konsep yang dipelajarinya sehingga mampu menjelaskan dengan menggunakan kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya, tetapi tidak mengubah makna yang ada didalamnya (Sumaya, 2004: 43).

Pada proses pembelajaran dengan model *discovery learning* menggunakan media *realia* bertujuan agar siswa mampu memahami konsep-konsep dalam pembelajaran yang dilakukan pada materi sifat-sifat bunyi. Pada kegiatan ini siswa mengikuti pembelajaran dengan berdiskusi dan melakukan percobaan. Setelah siswa dibagi dalam beberapa kelompok, siswa berdiskusi dan melakukan percobaan sesuai dengan LKPD yang diberikan oleh guru.

3. Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* Dengan Media *Realia* Terhadap Motivasi belajar Siswa

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model *discovery learning* dengan media *realia* terhadap motivasi belajar siswa. Selain strategi atau cara yang harus diperhatikan dalam melaksanakan pembelajaran guru juga harus mampu dan kreatif dalam memilih media nyata yang akan digunakan dalam pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Rusman (2009: 82)

media *realia* adalah adalah media nyata dalam ruang kelas yang bermanfaat untuk membangkitkan keinginan dan minat belajar, membangkitkan motivasi dan rangsangan dalam kegiatan belajar serta membawa pengaruh dan memperluas pengetahuan dalam pembelajaran, sehingga siswa mendapatkan pembelajaran bermakna yang membekas di ingatan mereka.

Dalam proses belajar motivasi merupakan salah satu faktor pendorong dalam mencapai hasil belajar. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi akan memperoleh hasil belajar yang tinggi sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai. Motivasi belajar yang dimiliki siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran sangat berperan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran tertentu (Nashar, 2004: 11).

Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian, pengolahan data analisis data penelitian dan pembahasan, dapat ditarik simpulan sebagai berikut: 1) Terdapat pengaruh penerapan model *discovery learning* dengan media *realia* terhadap penguasaan pengetahuan faktual IPA siswa kelas IV. 2) Terdapat pengaruh penerapan model *discovery learning* dengan media *realia* terhadap penguasaan pengetahuan konseptual IPA siswa kelas IV. 3) Terdapat pengaruh penerapan model *discovery learning* dengan media *realia* terhadap motivasi belajar siswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang ingin disampaikan adalah sebagai berikut: 1) Pada tahap pengolahan data, masih banyak siswa yang belum paham menganalisis hasil percobaan untuk menemukan konsep, hal ini karena siswa hanya mampu membaca hasil bukan menjelaskan hasil, perlu adanya bimbingan guru untuk melatih siswa menjelaskan hasil percobaan yang telah mereka lakukan. 2) Pada tahap menarik kesimpulan, ada beberapa siswa yang belum mampu menarik sebuah kesimpulan yang tepat tentang permasalahan yang dibuat. Perlu adanya bimbingan guru dalam merumuskan kesimpulan terhadap masalah yang dibuat. 3) Model pembelajaran *discovery learning* sebaiknya dianalisis terlebih dahulu mengenai hal-hal yang mendukung proses pembelajaran, terutama dalam hal sarana dan prasarana, alokasi waktu, ruang kelas, dan karakteristik siswa.

Referensi

- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Hanafiah dan Suhana, Cucu. (2010). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Cetakan ke-2. Refika Aditama. Bandung.
- Maharani, Y. B., & Hardini, I. T. A. (2017). Penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan benda konkret untuk meningkatkan hasil belajar IPA. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 1 (5), 249-561.
- Mulyasa. (2010). *Menjadi Guru Profesional (Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan)*. Bandung: Rosdakarya.
- Nashar. (2004). *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran*. Jakarta: Delia Press.
- Rusman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: CV Alfabeta.

- Sulistiyorini, S. (2008). *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya Dalam KTSP*. Tiara Wacana. Semarang.
- Sumaya. (2004). *Penguasaan Konsep dalam Pembelajaran Pakem*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Wuryastuti, Sri. (2008). *Inovasi Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan dasar No.9.