



PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA *ARTICULATE STORYLINE* TERHADAP PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP IPAS SEKOLAH DASAR

Fitriantika Fatonah^{1*}, Saiful Almujab², Siti Sholiha Nurfaidah³

^{1*,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pasundan

*Email: hfatonah1801@gmail.com, saifulalmujab@unpas.ac.id, sitinurfanurfaidah@unpas.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i3.5147>

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman konsep IPAS siswa serta minimnya penggunaan media interaktif di SDN 223 Bhakti Winaya Kota Bandung. Kondisi ini menyebabkan siswa kesulitan menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari, sehingga berdampak pada rendahnya pemahaman konsep. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan media *Articulate Storyline* terhadap peningkatan pemahaman konsep IPAS di sekolah dasar. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain *nonequivalent control group*. Subjek penelitian terdiri dari 25 siswa pada kelas eksperimen dan 22 siswa pada kelas kontrol. Instrumen pengumpulan data menggunakan *pretest* dan *posttest* untuk memperoleh nilai *n-gain* yang akan dianalisis secara statistik parametrik melalui uji Independent Sample T-test dan uji effect size (Cohen's *d*). Hasil analisis nilai *n-gain* yang diperoleh dari *pretest* ke *posttest* terdapat pengaruh yang signifikan pemahaman konsep IPAS antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai sig. (2-tailed) $0.001 < 0.05$, yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Nilai Cohen's *d* sebesar 1,022 membuktikan besar pengaruh dalam kategori *effect* besar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penelitian pengaruh model *Discovery learning* berbantuan media *Articulate storyline* terhadap peningkatan pemahaman konsep IPAS di sekolah dasar, sudah dilaksanakan dan berhasil dengan baik.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, *Articulate Storyline*, Pemahaman Konsep IPAS.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara guru, siswa, dan bahan ajar yang bertujuan untuk memperkuat pemahaman konseptual. Untuk mencapai kompetensi yang diinginkan, kegiatan mengajar dan belajar menjadi dua pilar utama di dalam kelas. Faizah & Kamal (2024, hlm. 466), pembelajaran adalah proses mengubah perilaku peserta didik yang berlangsung terus-menerus, fungsional, aktif, dan terarah sebagai hasil interaksi langsung antara manusia dan lingkungannya. Lebih lanjut, Widyanto & Wahyuni (2020, hlm. 20) menekankan bahwa pembelajaran harus dipersiapkan dengan saksama oleh guru agar proses perubahan perilaku ini dapat terjadi secara efektif. Ini karena perencanaan pengajaran berfungsi sebagai standar sekaligus pedoman kerja dalam upaya mencapai tujuan kurikulum.

Dari perspektif psikologi kognitif, kegiatan penemuan dan pemahaman konsep sangat berakar pada teori pembelajaran konstruktivis yang dikembangkan oleh Jerome Bruner. Teori konstruktivisme melihat pengetahuan tidak di berikan begitu saja dari guru ke siswa, melainkan dibangun secara mandiri oleh siswa melalui interaksi aktif dengan objek, fenomena, data, fakta, pengalaman, dan lingkungan belajar mereka (Salamun *et al.*, 2023). Nilai-nilai tersebut tercermin dalam penerapan Kurikulum Merdeka, yang menekankan partisipasi aktif siswa salah satunya dalam mata pelajaran IPAS. IPAS merupakan penggabungan materi sains dan ilmu sosial, sehingga konten sains dan sosial mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar tanpa mengurangi maknanya (Alfatonah *et al.*, 2023). Integrasi ini menuntut siswa harus mampu memahami hubungan antara kejadian sosial dan konsep alam saling berhubungan secara menyeluruh dalam kehidupan sehari-hari, Sumiati *et al.*, (2020, hlm. 5), menegaskan bahwa jika siswa tidak memahami konsep dengan baik, siswa akan kesulitan



mengintegrasikan materi IPAS dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi tidak bermakna. Kemampuan menghubungkan konsep-konsep ini disebut sebagai pemahaman konsep (Sinaga & Sriadhi, 2024). Pemahaman konsep adalah kemampuan untuk mengklasifikasikan objek, memeriksa fenomena, menjelaskan secara ilmiah (yaitu, menjelaskan kembali), dan bahkan membedakan suatu konsep. Ini bukan tindakan menyimpan informasi secara sembarangan (Ferawati *et al.*, 2023).

Hal ini terbukti dari hasil berskala internasional dari Program Penilaian Siswa Internasional (PISA) tahun 2022, tingkat literasi sains siswa Indonesia masih di bawah rata-rata negara anggota OECD (OECD, 2023). Indonesia hanya memperoleh skor rata-rata sebesar 383 poin, turun 13 poin dari skor tahun 2018 yang berada di angka 396 poin. Dengan demikian, tingkat literasi sains siswa Indonesia masih di bawah rata-rata negara anggota OECD. Kondisi ini juga terlihat dalam penelitian di Indonesia, Fuadi *et al.*, 2020), menemukan bahwa beberapa penyebab rendahnya literasi sains adalah penggunaan buku ajar yang salah, miskonsepsi, pembelajaran yang tidak kontekstual, dan kurangnya minat siswa untuk membaca. Kondisi ini diperparah oleh kecenderungan anak-anak zaman sekarang untuk berfokus pada perangkat elektronik dan gawai (alat elektronik) daripada membaca buku.

Kondisi tersebut juga ditemukan di SDN 223 Bhakti Winaya Kota Bandung. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa kelas IV masih kurang memahami konsep IPAS. Ketika diminta untuk membedakan ide-ide, siswa biasanya kesulitan, terutama jika itu berkaitan dengan konsep gaya seperti gaya otot, gaya gesek, gaya pegas, gaya magnet, dan gaya gravitasi. Peserta didik juga kesulitan menjelaskan kembali (menyatakan ulang) dan kesulitan menerapkan konsep IPAS ke dalam situasi kehidupan sehari-hari. Hal tersebut juga dibuktikan dengan sebanyak 57,45% siswa, memperoleh nilai sumatif akhir dibawah kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) yaitu 75.

Hasil wawancara dengan guru kelas IV menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS masih didominasi oleh pendekatan pembelajaran konvensional dan satu arah (*teacher-centered*). Media pembelajaran berbasis teknologi atau interaktif masih kurang digunakan, dan siswa masih tidak terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Dalam situasi seperti ini, pembelajaran cenderung berpusat pada guru, atau berpusat pada guru. Akibatnya, siswa kurang terlibat aktif, jenuh, dan tidak mampu menemukan dan membangun pemahaman mereka sendiri. Akibatnya, siswa tidak memiliki kemampuan untuk memahami konsep IPAS.

Model *Discovery Learning* adalah alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Model ini menuntut siswa untuk mempelajari masalah yang dirancang oleh guru dan mengonstruksi pemahaman mereka sendiri. Model pembelajaran ini mendorong siswa untuk mencari ide sendiri. Model ini memungkinkan peserta didik untuk memahami konsep IPAS secara lebih mendalam, bermakna, dan aplikatif dengan menerapkan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) yang terstruktur (Kustiyono, 2019). Pandangan Kustiyono serupa dengan Salamun *et al.*, (2023, hlm. 9), berpendapat bahwa model *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menganalisis masalah, mengumpulkan data, dan menarik kesimpulan berdasarkan temuan yang diperoleh secara mandiri.

Media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif siswa diperlukan untuk mendukung implementasi *Discovery Learning*. Media *Articulate Storyline* adalah salah satu media digital yang dapat digunakan. Media *Articulate Storyline* adalah media pembelajaran interaktif yang menyajikan konten pengajaran dengan menggabungkan elemen teks, gambar, audio latar (background), dan video simulasi yang dapat diakses secara fleksibel (Hafiedz & Nurhamidah, 2023). (Firdaus *et al.*, 2022), menyatakan bahwa penggunaan media ini dirancang secara menarik untuk meningkatkan pembelajaran siswa. Peserta didik dapat melatih kemampuan untuk mengeksplorasi dan memahami konsep IPAS yang abstrak dengan lebih mudah, menyenangkan, dan tidak membosankan melalui visualisasi interaktif yang tersedia,

Sejalan dengan penelitian tahun 2025 oleh Arifin & Hastomo yang berjudul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Literasi Informasi Siswa Kelas 5 SD Negeri Sumberejo Semin III" menemukan bahwa pembelajaran penemuan



memiliki efektivitas tinggi. Ini ditunjukkan oleh peningkatan skor rata-rata dari 50,5 menjadi 82,5 (dengan perbedaan 32 poin), dan uji-t signifikan $0,004 < 0,05$ berkat eksplorasi aktif siswa. Sejalan dengan penelitian tahun 2024 oleh Ramadhanty & Setiyawati yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Berbantuan Lingkungan Sekitar Terhadap Pemahaman Konsep IPA Pada Siswa", menemukan bahwa siswa lebih memahami konsep IPA, dengan hasil uji N-Gain 0,617 pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, yang memiliki hasil uji N-Gain 0,352. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2023 oleh Fine Eirene dan Cintia Sihotang juga memperkuat keberhasilan model penemuan ini, yang menemukan bahwa model pembelajaran discovery memiliki pengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep dengan t-hitung 4,503 yang melebihi t-tabel 2,024 pada taraf signifikansi 0,05.

Sehingga berdasarkan uraian tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini Adalah “apakah terdapat pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan media *Articulate Storyline* terhadap pemahaman konsep IPAS siswa sekolah dasar” sejalan dengan rumusan tersebut, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan media *Articulate Storyline* terhadap pemahaman konsep IPAS siswa sekolah dasar.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experimental design*). Mengingat karakteristik sekolah dasar yang tidak memungkinkan pengondisian kelas secara acak penuh, penelitian ini menggunakan desain *nonequivalent control group design*. Dalam desain ini, ada dua kelompok subjek yang berbeda, yakni kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan model *Discovery Learning* dengan bantuan media *Articulate Storyline*. Serta kelas kontrol, yang diajarkan menggunakan model konvensional yang digunakan guru setiap hari.

Penelitian ini melibatkan siswa kelas IV di SDN 223 Bhakti Winaya Kota Bandung. *Purposive Sampling* digunakan untuk memilih sampel kelompok yang terdiri dari 25 siswa di kelas eksperimen dan 22 siswa di kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui lembar observasi aktivitas guru dan siswa serta dokumentasi. Tes digunakan untuk mengukur pemahaman konsep IPAS siswa sebelum dan sesudah perlakuan melalui *pretest* dan *posttest*. Sementara, dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung yang berkaitan dengan proses penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis statistik deskriptif dan inferensial dengan bantuan aplikasi SPSS 27. Sebelum menggunakan analisis uji hipotesis, diuji untuk mengukur pengaruh perlakuan, dengan pengambilan Keputusan taraf signifikansi (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, namun jika taraf signifikansi (2-tailed) $> 0,05$ H_0 diterima dan H_1 ditolak Tahapan prasyarat analisis data melibatkan uji normalitas sebaran dan homogenitas varians apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal dan bersifat homogen, namun jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal dan tidak homogen dan dilanjutkan dengan uji effect size untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media *Articulate Storyline* terhadap pemahaman konsep IPAS di sekolah dasar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan Pada Tanggal 30 April hingga 22 Mei 2026 di SDN 223 Bhakti Winaya, Kota Bandung. Penelitian ini melibatkan 47 siswa kelas IV yang terdiri atas 25 siswa kelas IV C sebagai kelas eksperimen dan 22 siswa kelas IV A sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan media *Articulate Storyline* terhadap peningkatan pemahaman konsep IPAS sekolah dasar. Data penelitian diperoleh melalui tes pemahaman konsep IPAS, yaitu hasil *pretest* dan *posttest* untuk mendapatkan nilai n-gain. Pada tahap selanjutnya pengolahan data dianalisis menggunakan uji deskriptif nilai *n-gain* dan uji statistik inferensial dengan uji prasyarat parametrik.

a. Hasil uji deskriptif

Uji deskriptif dilihat melalui hasil *pretest* dan *posttest* serta hasil n-gain yang diperoleh pada



kedua kelas. Berikut data hasil *pretest* dan *posttest* serta hasil *n-gain* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Data *Pretest-Posttest* dan *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Nama	Kelas Eksperimen			Nama	Kelas Kontrol		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>
A-1	32	64	0,47	B-1	24	56	0,42
A-2	36	68	0,50	B-2	44	88	0,79
A-3	32	60	0,41	B-3	36	56	0,31
A-4	40	72	0,53	B-4	36	60	0,38
A-5	36	68	0,50	B-5	52	76	0,50
A-6	40	96	0,93	B-6	40	72	0,53
A-7	68	100	1,00	B-7	40	68	0,47
A-8	60	84	0,60	B-8	60	80	0,50
A-9	40	80	0,67	B-9	52	64	0,25
A-10	36	88	0,81	B-10	44	68	0,43
A-11	44	84	0,71	B-11	44	84	0,71
A-12	56	92	0,82	B-12	48	76	0,54
A-13	68	96	0,88	B-13	52	80	0,58
A-14	60	80	0,50	B-14	36	56	0,31
A-15	52	84	0,67	B-15	36	76	0,63
A-16	68	80	0,38	B-16	52	56	0,08
A-17	56	76	0,45	B-17	28	64	0,50
A-18	52	92	0,83	B-18	44	76	0,57
A-19	44	76	0,57	B-19	60	84	0,60
A-20	44	88	0,79	B-20	52	72	0,42
A-21	44	88	0,79	B-21	44	76	0,57
A-22	52	100	1,00	B-22	60	88	0,70
A-24	44	76	0,57				
A-25	60	92	0,80				

Berdasarkan tabel data dari hasil *pretest* dan *posttest* diperoleh nilai *n-gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya nilai *n-gain* tersebut akan di analisis deskriptif dengan menggunakan aplikasi SPSS 27. Sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Deskriptif Data *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Nilai	Rata-rata	Standar deviasi	Minimum	Maksimum	Varians
<i>N-Gain</i> Eksperimen	0,6694	0,18557	0,38	1,00	0,034
<i>N-Gain</i> Kontrol	0,4904	0,16218	0,08	0,79	0,026

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata nilai *N-Gain* kelas eksperimen adalah 0,6694, sedangkan rata-rata nilai *N-Gain* kelas kontrol adalah 0,4904. Perbedaan ini menghasilkan selisih rata-rata sebesar 0,1790 antara kedua kelas. Perbedaan ini menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep IPAS lebih tinggi dibandingkan dengan siswa di kelas kontrol. Rata-rata kedua kelas sebenarnya termasuk dalam kategori sedang menurut kriteria indeks gain. Namun, kelas eksperimen mencapai nilai rata-rata yang lebih tinggi meskipun berada dalam kategori yang sama. Kelas eksperimen memperoleh nilai minimal 0,38 dan maksimal 1,00. Sebaliknya, nilai kelas kontrol memperoleh nilai minimal 0,08 hingga maksimal 0,79. Standar deviasi kelas eksperimen untuk distribusi data adalah 0,18557 dengan variansi 0,034, sedangkan kelas kontrol memiliki standar deviasi sebesar 0,16218 dengan variansi 0,026. Selanjutnya, hasil analisis statistik deskriptif akan digunakan untuk analisis lanjutan, yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.



b. Hasil Analisis Statistik Inferensial

1) Hasil Uji Normalitas Nilai *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Karena jumlah sampel untuk setiap kelas kurang dari 50, uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data skor *N-Gain* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel kurang dari 50 siswa. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hasil uji normalitas menggunakan data *N-Gain* ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Nilai *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tabel 3.1. Normalitas Nilai N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol					
		Tests of Normality			Ket.
N-Gain		Shapiro-Wilk			
		Statistic	df	Sig.	
	Kelas	Statistic	df	Sig.	
Eksperimen	0,948	25	0,222	Normal	
	Kontrol	0,977	22	0,856	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas menunjukkan bahwa *N-Gain* kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi sebesar 0,222, sedangkan skor kelas kontrol memiliki nilai signifikansi sebesar 0,856. Keduanya lebih besar dari 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa distribusi normal data *N-Gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan peningkatan pemahaman konsep IPAS siswa pada kedua kelas, serta tidak menyimpang dari pola distribusi normal. Ini menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi normalitas dan dapat dilanjutkan ke uji homogenitas, yang merupakan uji berikutnya.

2) Hasil Uji Homogenitas Nilai *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Uji homogenitas dilakukan setelah data *N-Gain* dinyatakan terdistribusi normal. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah varians skor *N-Gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen atau tidak. Data dikatakan homogen jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hasil uji homogenitas nilai *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Nilai *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol

<i>Test Of Homogeneity of Variance</i>					
		<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
<i>N-Gain</i>	<i>Based on Mean</i>	1,756	1	45	0,192
	<i>Based on Median</i>	1,830	1	45	0,183
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	1,830	1	43,838	0,183
	<i>Based on trimmed mean</i>	1,790	1		0,188

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang didapatkan daripada nilai *sig.* Berdasarkan *Based on Mean* dengan nilai signifikansi sebesar 0,192 > 0,05. Hasil ini membuktikan bahwa varians data pada kedua kelas sama atau setara. Dengan kondisi data yang berdistribusi normal dan homogen, syarat untuk melakukan pengujian hipotesis dapat dilanjutkan dengan uji *independent t-test* pada bagian "*qual variances assumed*".

3) Hasil Uji Hipotesis Nilai *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media *Articulate Storyline* terhadap pemahaman konsep IPAS. Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai *N-Gain* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji *t* independen sampel. Kriteria pengambilan keputusan Uji *independent sample t-test* jika nilai signifikansi (2 tailed) > 0.05 maka H_0 di terima dan H_1 ditolak. Sedangkan jika nilai signifikansi (2-tailed) < 0.05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil uji hipotesis nilai *n-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini:



Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Nilai N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol

<i>Independent Samples Test</i>								
		<i>t-test for Equality of Means</i>						
		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Mean Difference</i>	<i>Std. Error Difference</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>	
							<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
<i>N-Gain</i>	<i>Equal variances assumed</i>	3,498	45	0,001	0,17898	0,05117	0,07592	0,28204

Berdasarkan hasil uji hipotesis, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0.001 < 0,05. Keputusan uji hipotesis dapat dilihat: jika nilai signifikansi (2-tailed) > 0,05, maka H0 diterima dan H1 ditolak. Sedangkan jika nilai signifikansi (2-tailed) < 0,05, maka H0 ditolak dan H1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima; terdapat pengaruh yang signifikan model *Discovery learning* berbantuan media *Articulate Storyline* terhadap pemahaman konsep IPAS siswa dengan pembelajaran konvensional.

4) Hasil Uji Effect Size

Berikut hasil uji *effect size* dengan menggunakan Aplikasi SPSS 27.

Tabel 6. Hasil Uji Effect Size

<i>Independent Samples Effect Sizes</i>					
		<i>Standardizer^a</i>	<i>Point Estimate</i>	<i>95% Confidence Interval</i>	
				<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
<i>N-gain</i>	<i>Cohen's d</i>	0,17504	1,022	0,407	1,628
	<i>Hedges' correction</i>	0,17803	1,005	0,400	1,601
	<i>Glass's delta</i>	0,16218	1,104	0,432	1,756

Berdasarkan hasil uji *effect size*, didapatkan nilai Cohen's d sebesar 1,022 yang dapat dikategorikan sebagai efek besar. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media *Articulate Storyline* berpengaruh besar terhadap pemahaman konsep IPAS kelas IV SD.

PEMBAHASAN PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan selama tiga pertemuan, terdapat peningkatan pemahaman konsep IPAS setelah menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan media *Articulate Storyline* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Terlihat jelas bahwa nilai *pre-test* dan *post-test* diperoleh dari hasil tes siswa di kelas eksperimen dan kontrol. Berdasarkan data *N-Gain* kelompok eksperimen, dari 25 siswa, 15 masuk kategori sedang, 10 masuk kategori tinggi, dan tidak ada siswa yang masuk kategori rendah. Siswa A7 mencapai nilai *N-Gain* tertinggi yaitu 1,00 (kategori tinggi), sedangkan siswa A16 mencapai nilai terendah yaitu 0,38 (kategori sedang). Hal ini menunjukkan bahwa penerapan intervensi pembelajaran di kelompok eksperimen secara umum menghasilkan peningkatan yang efektif dalam pemahaman konsep IPAS, dengan sebagian besar siswa menunjukkan peningkatan signifikan dari *pre-test* ke *post-test*.

Sedangkan pada kelas kontrol data *N-Gain* yang diperoleh dari 22 siswa, terdapat 2 siswa yang masuk ke dalam kategori interpretasi rendah, lalu 17 siswa masuk ke dalam kategori sedang, dan 3 siswa yang masuk ke dalam kategori tinggi. Nilai *N-Gain* tertinggi diperoleh oleh siswa B2 dengan skor 0,79 (kategori tinggi), sedangkan nilai terendah diperoleh oleh siswa B16 dengan skor 0,08 (kategori rendah). Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman konsep IPAS pada kelas kontrol relatif lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen. Hal ini mengindikasikan bahwa perlakuan pembelajaran yang diberikan pada kelas eksperimen berkontribusi pada peningkatan pemahaman konsep secara optimal.

Data *N-Gain* digunakan guna mengetahui keseluruhan peningkatan pemahaman konsep dari hasil *pretest* ke *posttest* setelah proses belajar-mengajar selesai dilaksanakan. Kelas eksperimen



memperoleh pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media *Articulate Storyline*, hasil analisis deskriptif data *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,6694, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata sebesar 0,4904. Perbedaan ini menghasilkan selisih rata-rata sebesar 0,1790 menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen meningkatkan pemahaman konsep IPAS lebih tinggi daripada kelas kontrol. Berdasarkan kriteria indeks gain Ramadhanty & Setiyawati (2024, hlm. 7) kedua kelas termasuk ke dalam kategori sedang. Meskipun berada pada kategori yang sama, kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi.

Nilai minimal kelas eksperimen sebesar 0,38 dan maksimal 1,00. Sebaliknya, nilai kelas kontrol memperoleh nilai minimal 0,08 hingga maksimal 0,79. Standar deviasi kelas eksperimen untuk distribusi data adalah 0,18557 dengan variasi 0,038, sedangkan kelas kontrol memiliki standar deviasi sebesar 0,16218 dengan varians 0,026. Perbedaan nilai varians menunjukkan bahwa sebaran data nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen lebih beragam dibandingkan dengan kelas kontrol.

Peningkatan *N-Gain* di antara para siswa dalam kelompok eksperimen sejalan dengan pernyataan di atas. Nurfaidah (2017, hlm. 57) berpendapat bahwa sangat penting untuk mengajarkan sains kepada siswa sebagai cara berpikir. Melalui tahapan model *Discovery Learning*, siswa tidak hanya menghafal secara pasif, tapi juga aktif menyelidiki peristiwa, memeriksa hubungan sebab-akibat, dan menemukan konsep gaya secara mandiri. Proses penemuan mandiri ini membantu memastikan pemahaman siswa lebih mendalam dan tetap di ingatan mereka lebih lama.

Hasil uji normalitas nilai *N-Gain* menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi *Shapiro-Wilk* sebesar 0,222, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,856. Yang artinya kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat dinyatakan berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas pada pengujian didapatkan nilai *Sig. Based on Mean* > 0,05, yang berarti dapat disimpulkan varians data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Sehingga dapat dilakukan uji hipotesis *independent sample t-test*. Adapun hasil pengujian hipotesis *independent sample t-test* pada bagian *equal varians assumed* diperoleh nilai sig. (2 tailed) sebesar $0.001 < 0.05$, maka dapat diartikan terdapat pengaruh pemahaman konsep IPAS siswa di sekolah dasar.

Hasil penelitian di atas diperkuat oleh hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Arifin & Hastomo (2025) yang membuktikan bahwa penerapan model *Discovery Learning* memberikan kontribusi yang signifikan dalam kemampuan pemahaman konsep IPAS siswa apabila dikomparasikan dengan model yang inovatif seperti model *Discovery Learning*. Sejalan dengan pernyataan Arifin & Hastomo, Hakiki *et al.*, (2025) menyimpulkan bahwa model *Discovery Learning* yang dikombinasikan dengan media interaktif terbukti efektif memberikan pengaruh positif atau signifikan terhadap pemahaman konsep IPAS siswa di sekolah dasar. Melihat dari hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima; terdapat pengaruh yang signifikan model *Discovery learning* berbantuan media *Articulate Storyline* terhadap pemahaman konsep IPAS siswa dengan pembelajaran konvensional.

Besar pengaruh penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media *Articulate Storyline* terhadap pemahaman konsep IPAS siswa dapat diketahui melalui uji *effect size*. Uji *effect size* digunakan untuk menentukan kekuatan atau kelemahan efek dari perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen, uji *effect size* menjadi pelengkap dari hasil uji hipotesis, karena uji hipotesis hanya digunakan untuk menunjukkan ada atau tidaknya pengaruh, sedangkan *effect size* menunjukkan besar pengaruh yang dihasilkan dari adanya perlakuan pembelajaran. berdasarkan hasil perhitungan uji *effect size*, didapatkan nilai *Cohen's d* sebesar 1,022. Berdasarkan kriteria indeks Suwarno *et al.*, (2022, hlm. 157), perolehan nilai *Cohen's d* sebesar 1,022 termasuk dalam kategori *effect* besar. Hasil tersebut membuktikan bahwa penerapan di kelas eksperimen yang menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media *Articulate Storyline* memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap pemahaman konsep IPAS siswa, jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang digunakan pada kelas kontrol, sehingga dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh perlakuan (*treatment*) yang sangat besar dalam pembelajaran.



Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media *Articulate Storyline* memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap pemahaman konsep IPAS siswa di sekolah dasar, khususnya pada materi Gaya di Sekitar Kita pada siswa kelas IV di SDN 223 Bhakti Winaya Kota Bandung.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat pengaruh yang signifikan model *Discovery Learning* berbantuan media *Articulate Storyline* terhadap pemahaman konsep IPAS siswa di sekolah dasar dengan pembelajaran konvensional. Hal tersebut terbukti dari uji hipotesis *independent sample t-test*, yang memperoleh nilai sig. (2 tailed) sebesar $0.001 < 0.05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, siswa yang mendapatkan pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Articulate Storyline* memperoleh peningkatan yang lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media *Articulate Storyline* memberikan pengaruh besar terhadap pemahaman konsep IPAS siswa kelas IV. Terbukti dari hasil uji *effect size* yang mencapai nilai *Cohen's d* sebesar 1,022 termasuk dalam kategori *effect* besar. Hal ini dipengaruhi oleh adanya interaksi antarsiswa untuk saling bekerja sama dalam meningkatkan pengetahuan serta pemahaman terhadap pembelajaran yang telah diberikan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alfatonah, I. N. A., Kisda, Y. V., Septarina, A., Ravika, A., & Jadidah, I. T. (2023). Kesulitan Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kurikulum Merdeka Kelas IV. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3397–3405. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6372>
- Arifin, Z., & Hastomo, A. (2025). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Literasi Informasi Siswa Kelas 5 SD Negeri Semin III. *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 9(4), 2299. <https://doi.org/10.35931/am.v9i4.5581>
- Faizah, H., & Kamal, R. (2024). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 466–476. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6735>
- Ferawati, M. Idris, & D.B. Irawan. (2023). Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Ips. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.23887/pips.v7i1.2464>
- Firdaus, F. M., Azizah, I. N., Pritin, S., Damayanti, O., & Annisa, F. C. (2022). The Development of Articulate Storyline-based Learning Media to Improve 5th Grade Students' Mathematical Representation Ability. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 9(1), 55. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v9i1.9827>
- Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, & Jufri, A. W. (2020). ANALISIS FAKTOR PENYEBAB RENDAHNYA KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK. *Jurnal Ilmu Profesi Pendidikan*.
- Hafiedz, R., & Nurhamidah, D. (2023). Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 54–64. <https://pdfs.semanticscholar.org/ba76/04eac866365d1462a037958a8ed2764d3921.pdf>
- Hakiki, H., Hilyana, F. S., & Ardianti, S. D. (2025). Efektivitas Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Mibolokus Terhadap Pemahaman Konsep IPAS SD. *Educatio*, 20(1), 73–85. <https://doi.org/10.29408/edc.v20i1.27342>
- Kustiyono. (2019). *Meningkatkan hasil belajar pkn dengan metode discovery learning*.
- Nurfaidah, S. S. (2017). ANALISIS ASPEK LITERASI SAINS PADA BUKU TEKS PELAJARAN IPA. 4(1), 56–66. <https://doi.org/10.23819/mimbar-sd.v4i1.5585>
- Ramadhanty, N. C., & Setiyawati, E. (2024). Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Lingkungan Sekitar Terhadap Pemahaman Konsep IPA Pada Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(4), 1–14. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i4.711>



- Salamun, Widyastuti, A., Syawaluddin, Astuti, R. N., Iwan, Simarmata, J., Simarmata, E. J., Yurfiah, Suleman, N., Lotulung, C., & Arief, M. H. (2023). *Model-Model Pembelajaran Inovatif* (Y. K. Menulis (ed.)).
- Sinaga, E. M., & Sriadhi. (2024). Pengaruh Media Video Animasi Powtoon Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Minat Siswa Kelas V Sd Negeri 060875 Medan Pada Mata Pelajaran Ipa. *Jurnal Mutiara Pendidikan Indonesia*, 9(1), 1–9. <https://doi.org/10.51544/mutiarapendidik.v9i1.4673>
- Sumiati, T., Majid, N. W. A., Motilal, C., & Indrian, D. (2020). Indigenous Wisdom and Technology-Enabled Learning: Efforts to Prepare LPTK Graduates for the 21st Century. *Proceedings of the 3rd International Conference on Learning Innovation and Quality Education (ICLIQE 2019)*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200129.160>
- Suwarno, Z. H., Kristanti, F., & Soemantri, S. (2022). *Meta Analisis : Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika*. 9(2), 153–164.
- Widyanto, I. P., & Wahyuni, E. T. (2020). Implementasi Perencanaan Pembelajaran. *Satya Sastraharing*, 04(02), 16–35.