

PENGARUH PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL MEDIA AUDIO DAN KEMAMPUAN BERPIKIR ILMIAH TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS IV SD

Oyok Sunaryo¹, Sholeh Hidayat², Dodi Sukmayadi³
Program Pascasarjana Universitas Terbuka¹, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa³,
Universitas Terbuka³
E-mail: Oyoksunaryo25071983@gmail.com¹, sholeh.hidayat@untirta.ac.id²;
dodisy@ecampus.ut.ac.id³

ABSTRAK

Konsep IPA untuk sebagian besar siswa merupakan konsep yang sulit. Berdasarkan observasi yang dilakukan saat pembelajaran IPA di kelas IV SDN Pasirtenjo 3 menunjukkan bahwa guru masih menggunakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru. Kondisi inilah yang kemungkinan besar menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar Siswa pada mata pelajaran IPA. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh pembelajaran kontekstual media audio visual dan kemampuan berpikir ilmiah terhadap hasil belajar IPA Siswa kelas IV Sekolah Dasar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Pasirtenjo 3 pada tahun pelajaran 2020/2021 yang berjumlah 60 orang, sampel penelitian adalah Siswa kelas IV SDN Pasirtenjo 3 Kabupaten Pandeglang berjumlah 30 orang. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pembelajaran kontekstual media audio visual dan berpikir ilmiah, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar IPA. Pengukuran variabel berpikir ilmiah menggunakan angket, sedangkan hasil belajar menggunakan tes hasil belajar IPA berbentuk pilihan ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang pembelajaran kontekstual media audio visual dengan yang pembelajaran kontekstual tanpa media audio visual. Kemudian adanya pengaruh interaksi antara pembelajaran kontekstual dengan kemampuan berpikir ilmiah terhadap hasil belajar IPA. Selanjutnya hasil belajar IPA siswa dengan pembelajaran kontekstual media audio visual kemampuan berpikir ilmiah lebih tinggi dibandingkan dengan kontekstual tanpa media audio visual. Serta tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa yang kemampuan berpikir ilmiah rendah dengan pembelajaran kontekstual bermedia audio visual dibandingkan dengan pembelajaran kontekstual tanpa media audio visual.

Kata Kunci : *Kontekstual, berpikir ilmiah, hasil belajar*

ABSTRACT

The concept of science for most students is a difficult concept. Based on observations made during science learning in grade IV at SDN Pasirtenjo 3, it shows that teachers still use a teacher-centered learning approach. This condition is most likely one of the causes of low student learning outcomes in science subjects. This research was conducted with the aim of analyzing the effect of contextual learning with audio-visual media and scientific thinking skills on science learning outcomes for fourth grade elementary school students. The population in this study were all fourth grade students at SDN Pasirtenjo 3 in the academic year 2020/2021 totaling 60 people, the research sample was grade IV students at SDN Pasirtenjo 3 Pandeglang Regency totaling 30 people. The independent variables in this study were audio-visual media contextual learning and scientific thinking, while the dependent variable was science learning outcomes. The measurement of scientific thinking variables uses a questionnaire, while the learning outcomes use the science learning outcomes test in the form of multiple choice. The results showed that there were differences in science learning outcomes between students who studied contextual audio-visual media with contextual learning without audio-visual media. Then there is the influence of the interaction between contextual learning and scientific thinking skills on science learning outcomes. Furthermore, students' science learning outcomes with contextual learning using audio-visual media have higher scientific thinking abilities compared to contextual learning without audio-visual media. And there is no difference in the science learning outcomes of students with low scientific thinking skills with contextual learning using audio-visual media compared to contextual learning without audio-visual media.

Keywords: Contextual, scientific thinking, learning outcomes

PENDAHULUAN

Undang-undang nomor 20 tahun 2003 menjelaskan pendidikan adalah sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran untuk Siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan merupakan internalisasi budaya ke dalam diri seseorang dan masyarakat sehingga membuat orang dan masyarakat jadi beradab. Pendidikan bukan merupakan sarana transfer ilmu pengetahuan saja, tetapi lebih luas lagi yakni sebagai sarana pembudayaan dan penyaluran nilai (enkulturisasi dan sosialisasi).

Mata pelajaran dalam kurikulum pendidikan di Sekolah Dasar adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang merupakan mata pelajaran yang mempelajari peristiwa yang terjadi di alam. Pelajaran IPA di SD mengenai materi tentang pengetahuan alam yang dekat dengan kehidupan siswa SD, siswa diharapkan dapat mengenal dan mengetahui pengetahuan alam tersebut dalam kehidupan sehari-harinya. Seorang guru dikatakan berhasil dalam proses pembelajaran IPA jika dia mampu mengubah pembelajaran yang semula sulit menjadi mudah.

Seorang guru dalam kegiatan pembelajaran tidak hanya dituntut untuk memiliki kemampuan dalam pengalaman teoretis tapi juga harus memiliki kemampuan praktis, karena seorang guru dalam pembelajaran bukanlah sekedar menyampaikan materi semata tetapi juga harus berupaya agar mata pelajaran yang sedang disampaikan menjadi kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan mudah dipahami bagi siswa. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, berdasarkan data awal diketahui dari 60 siswa kelas

IV SDN Pasirtenjo 3 hanya 15 (25%) siswa yang mampu mencapai nilai KKM yaitu 65, sedangkan siswa lainnya sebanyak 45 (75%) belum mendapatkan hasil belajar yang memuaskan untuk pelajaran IPA. Walaupun sejumlah 25% siswa mampu mencapai nilai KKM namun rata-rata yang diperoleh masih belum dikatakan berada pada kategori baik (di atas 75), rata-rata yang diperoleh masih berada pada kategori cukup (65-74).

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, berdasarkan data awal diketahui dari 60 siswa kelas IV SDN Pasirtenjo 3 hanya 15 (25%) siswa yang mampu mencapai nilai KKM yaitu 65, sedangkan siswa lainnya sebanyak 45 (75%) belum mendapatkan hasil belajar yang memuaskan untuk pelajaran IPA. Walaupun sejumlah 25% siswa mampu mencapai nilai KKM namun rata-rata yang diperoleh masih belum dikatakan berada pada kategori baik (di atas 75), rata-rata yang diperoleh masih berada pada kategori cukup (65-74).

Rendahnyan hasil belajar IPA dapat disebabkan karena adanya proses pembelajaran IPA yang tidak mengaitkan dengan keadaan yang kontekstual dengan lingkungan sekitar. Pembelajaran kontekstual menurut Hidayat (2015) dapat menjadikan Siswa dapat mengatur diri sendiri sebagai orang yang belajar secara aktif dalam mengembangkan minatnya secara individual, orang yang dapat bekerja sendiri atau bekerja dalam kelompok, dan orang yang dapat belajar sambil berbuat (*learnig by doing*).

Pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan Media audio visual akan dapat memebrikan manfaat dalam kegiatan belajar mengajar, diantaranya dapat angkat menarik minat siswa dalam kegiatan belajar, mendorong siswa untuk bertanya dan berdiskusi karena keingintauan mengenai materi lebih banyak, menghemat waktu belajar dan guru tidak

perlu menjelaskan dengan banyak perkataan, akan tetapi dengan memperlihatkan gambar saja siswa dapat memahaminya

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka perlu adanya penelitian dengan Tujuan: 1) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA yang dibelajarkan dengan pembelajaran kontekstual bermedia audio visual dengan yang dibelajarkan dengan pembelajaran kontekstual tanpa menggunakan media audio visual;

2) Untuk mengetahui pengaruh interaksi pembelajaran media audio visual dan kemampuan berpikir ilmiah terhadap hasil belajar IPA; 3) Untuk mengetahui ada/tidaknya perbedaan hasil belajar IPA pada siswa yang mempunyai kemampuan berpikir ilmiah tinggi yang dibelajarkan dengan pembelajaran kontekstual bermedia audio visual dengan yang dibelajarkan dengan pembelajaran kontekstual tanpa media audio visual; 4) Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar IPA pada siswa yang mempunyai kemampuan berpikir ilmiah rendah yang dibelajarkan dengan pembelajaran kontekstual bermedia audio visual dengan yang dibelajarkan dengan pembelajaran kontekstual tanpa media audio visual.

METODE

Pelaksanaan Penelitian pada SDN Pasirtenjo 3 Kecamatan Sindangresmi Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten Penelitian dilakukan secara bertahap, yaitu tahap pertama peneliti uji coba instrumen yang dilakukan pada bulan Desember 2019, tahap kedua penelitian adalah pengumpulan data yang dilakukan pada bulan September 2020, dan tahap ketiga penelitian adalah pengolahan analisis data dan laporan hasil penelitian pada bulan Oktober 2020. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif menggunakan metode kuasi eksperimen dengan rancangan faktorial 2 X 2. Sampel yang digunakan adalah siswa SD Kelas IVa pembelajaran kontekstual bermedia audio visual dan IV b pembelajaran tanpa media audio visual

dengan jumlah masing - masing kelas 30 siswa.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Pasirtenjo 3 Kabupaten Pandeglang tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 60 siswa. Data dikumpulkan dengan menggunakan angket untuk mengumpulkan data mengenai tingkat kemampuan berpikir ilmiah, dengan cara memberikan instrument non tes atau angket kepada siswa dan metode tes hasil belajar IPA digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar IPA dengan cara memberikan instrument kepada siswa.

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen yang sesuai dengan variabel penelitian, yakni :

1. Instrumen Hasil Belajar IPA

Evaluasi dilakukan dengan tes hasil belajar IPA berbentuk pilihan ganda yang terdiri dari 40 soal. Perangkat tes yang digunakan untuk hasil belajar berbentuk obyektif tes. Jenis tes berbentuk pilihan ganda dengan empat opsi jawaban alternatif. Penilaian jawaban dilakukan dengan ketentuan bahwa jawaban yang benar diberi skor 1 (satu), sedangkan jawaban yang salah diberi skor 0 (nol). Dengan demikian dari 40 butir soal tes hasil belajar IPA mempunyai rentangan teoritis dari 0 – 40, dan skor ini mencerminkan suatu kemampuan dan pemahaman dari setiap siswa pada ranah kognitif dari hasil pembelajaran IPA. Kisi-kisi instrumen hasil belajar IPA disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar IPA

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal dan Aspek yang diukur				Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	
Menganalisis berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari	1. Mengidentifikasi sumber-sumber energi panas.	1,2,3,37	10, 11, 12, 40	19, 20, 21	28, 29, 30	14
	2. Menjelaskan sumber-sumber energi panas	4,5,6, 38	13, 14, 15	22, 23, 24	31, 32, 33	13
	3. Menjelaskan perpindahan energi panas	7,8,9, 39	16, 17, 18	25, 26, 27	34, 35, 36	13
Jumlah					40	

2. Instrumen Berpikir Ilmiah

Instrumen berpikir ilmiah diukur dengan menggunakan angket yang terdiri dari 32 butir pertanyaan. Instrumen berpikir ilmiah menggunakan model skala Likert yang menyediakan empat jenjang tanggapan, yaitu untuk pernyataan

positif : (S) Seringkali skor = 3, (K) kadang-kadang skor = 2, (J) jarang skor = 1, dan (T) tidak pernah skor = 0. Sedangkan untuk pernyataan negatif : (S) Seringkali skor = 0, (K) kadang-kadang skor = 1, (J) jarang skor = 2, dan (T) tidak pernah skor = 3

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Berpikir Ilmiah

Dimensi	Indikator	No. Instrumen	Jumlah
Orientasi perhatian	Fokus responden	1,8,15,22,29	5
	Kompleksitas respon	2,9,16,23,30	5
	Kebaharuan	3,10,17,24,31	5
Pemecahan masalah	Berdasarkan pola hubungan masalah	4,11,18,25,32	5
	Strategi penyelesaian masalah	5,12,19,26	4
Aktualisasi ide	Independensi dalam berfikir	6,13,20,27	4
	Kesiapan mengambil resiko	7,14,21,28	4
Jumlah butir instrumen gaya berfikir		32	

Instrumen berpikir ilmiah dapat dikalibrasikan dengan cara melakukan uji coba instrumen tersebut. Tujuan dari uji coba berfikir ilmiah adalah :

- 1) Menguji validitas instrumen untuk menentukan butir-butir skala kesahihan yang akan digunakan dalam penelitian yang sebenarnya.
- 2) Untuk dapat menghitung reliabilitas instrumen berpikir ilmiah.

Rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen ini adalah Product Moment dari Karl Pearson, sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Di mana:

- a) rxy: koefisien korelasi r pearson
- b) n: jumlah sampel/observasi
- c) x: variabel bebas/variabel pertama

d) y: variabel terikat/variabel kedua.

Kemudian hasil dari rxy dikonsultasikan dengan harga kritis product moment (r tabel), apabila hasil yang diperoleh rhitung > rtabel, maka instrumen tersebut valid. Uji reliabilitas dilakukan dengan rumus *cronbach alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana :

- r₁₁ = Nilai reliabilitas
- ∑S_i = Jumlah varians skor tiap-tiap item
- S_t = Varians total
- k = Jumlah item

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan terhadap 60 orang responden yang digunakan untuk mengukur pengaruh pembelajaran kontekstual media audio dan

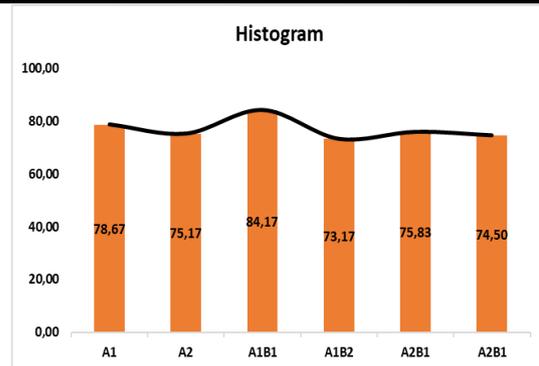
kemampuan berpikir ilmiah terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV di SDN Pasirtenjo 3 Kecamatan Sindangresmi.

Uji Normalitas untuk mengetahui kenormalitasan dari suatu data hasil belajar IPA dari enam kelompok sampel penelitian dapat dilakukan melalui Uji Lilliefors, dengan mengambil taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Untuk kepentingan uji Lilliefors tersebut, perlu dirumuskan statistik sebagai berikut: H_0 : Data populasi berdistribusi normal. H_1 : Data populasi tidak berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan untuk meyakinkan bahwa uji statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis benar-benar bisa dilakukan. Hal ini penting dilakukan karena jika data tidak normal maka uji ANAVA tidak bisa dilakukan. Untuk mengetahui apakah hipotesis nol diterima atau ditolak, maka yang menjadi dasar adalah apabila hasil L hitung lebih kecil dibandingkan dengan nilai L tabel ($L_h < L_t$) pada taraf signifikansi yang dipilih adalah $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Selanjutnya dapat diambil suatu kesimpulan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, Sebaliknya jika $L_h > L_t$ pada tabel $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, hal ini berarti data populasi berdistribusi normal.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Sampel dengan Uji Lilliefors

No	Kel Sampel	Sampel Penelitian	L_h Hitung	L_t Tabel	Ket
1	A1	30	0,117	0,161	Normal
2	A2	30	0,143	0,161	Normal
3	A1B1	15	0,199	0,220	Normal
4	A1B2	15	0,139	0,220	Normal

Bertitik tolak dari hasil Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Sampel Uji Lilliefors yang ditampilkan pada tabel diatas, memperlihatkan bahwa L hitung (L_h) bagi kedelapan kelompok data penelitian adalah lebih kecil dari pada L tabel (L_t) signifikansi $\alpha = 0,05$. Dengan demikian dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa H_0 diterima, dimana kedelapan kelompok data berasal dari populasi sampel yang terdistribusi normal.



Uji Homogenitas disamping pengujian terhadap normal tidaknya distribusi data pada sampel penelitian, perlu kiranya peneliti melakukan pengujian terhadap kesamaan (homogenitas) dari beberapa bagian sampel, yakni seragam tidaknya variasi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Pengujian homogenitas sampel menjadi sangatlah penting untuk melakukan generalisasi data hasil penelitian yang diambil dari kelompok-kelompok terpisah yang berasal dari satu populasi. Dalam menguji homogenitas sampel, pengujian berdasarkan atas asumsi varians yang dimiliki oleh sampel-sampel yang bersangkutan tidak jauh berbeda, maka sampel-sampel tersebut cukup homogen. Untuk menguji homogenitas data dapat dilakukan dengan uji Bartlett terhadap delapan kelompok data, yakni: a). Dua kelompok data dari variabel perlakuan A_1 dan perlakuan A_2 , b). Dua kelompok data dari variabel atribut B_1 dan atribut B_2 . Empat kelompok dari data sel pada rancangan eksperimen A_1B_1 , A_2B_1 , A_1B_2 , dan A_2B_2 Uji Bartlett yang dilakukan pada kelompok dari data populasi penelitian, yakni **Uji Homogenitas Varians pada Dua Variabel Perlakuan (A_1A_2)** dalam pengujian homogenitas varians pada dua kelompok perlakuan A_1 dan A_2 . Pada penelitian ini digunakan pendekatan χ^2 dengan kriteria pengujian H_0 diterima bila χ^2 hitung $< \chi^2$ tabel, ini berarti varians homogen, akan tetapi dengan kriteria pengujian adalah H_0 dilakukan dengan menghitung F- ratio antara varians dua kelompok perlakuan,

yaitu membagi varians terbesar dengan varians terkecil kemudian dibandingkan, H_0 ditolak bila χ^2 hitung $\geq \chi^2$ tabel dengan harga χ^2 tabel pada taraf signifikansi yang telah ditentukan. Hasil dari perhitungan menunjukkan bahwa harga homogenitas hitung varians antara kedua kelompok yang diuji χ^2 hitung sebesar 3,272, sedangkan χ^2 tabel menunjukkan bahwa χ^2 (0,05 : 1) adalah 3,841. Dengan demikian χ^2 hitung $< \chi^2$ tabel yang bermakna bahwa H_0 diterima atau dapat dideskripsikan bahwa dua kelompok perlakuan (kelompok A_1 dan A_2) adalah memiliki populasi dengan varians yang homogen. Hal ini menggambarkan bahwa data hasil belajar IPA Siswa yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran kontekstual media audio visual dan Siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran kontekstual tanpa media audio visual berasal dari populasi yang sama atau homogen.

Uji Homogenitas Varians pada Dua Kelompok Variabel Atribut (B_1B_2) sebagaimana pengujian homogenitas varians pada dua kelompok perlakuan A_1 dan A_2 diatas, berlaku pula pada variable atribut B_1 dan B_2 . Hasil dari perhitungan menunjukkan bahwa harga homogenitas hitung varians antara kedua kelompok yang diuji χ^2 hitung sebesar 0,984, sedangkan χ^2 tabel menunjukkan bahwa χ^2 (0,05 : 1) adalah 3,841. Dengan demikian χ^2 hitung $< \chi^2$ tabel yang bermakna bahwa H_0 diterima atau dapat dideskripsikan bahwa dua kelompok perlakuan (kelompok A_1 dan A_2) adalah memiliki populasi dengan varians yang homogen. Hal ini menggambarkan bahwa data hasil belajar IPA Siswa yang memiliki kemampuan berpikir ilmiah tinggi dengan yang memiliki kemampuan berpikir ilmiah rendah berasal dari populasi yang sama atau homogen.

Uji Homogenitas Varians pada empat Kelompok Sel Rancangan Eksperimen (A_1B_1 , A_2B_1 , A_1B_2 , dan A_2B_2) pengujian homogenitas varians empat kelompok sel rancangan perlakuan penelitian adalah uji

homogenitas terhadap data skor hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang mempunyai kemampuan berpikir ilmiah tinggi dan menggunakan pembelajaran kontekstual media audio visual (A_1B_1), kelompok siswa yang mempunyai kemampuan berpikir ilmiah rendah dan menggunakan pembelajaran kontekstual media audio visual (A_1B_2), kelompok siswa yang mempunyai kemampuan berpikir ilmiah tinggi dan menggunakan pembelajaran kontekstual tanpa media audio visual (A_2B_1), dan kelompok siswa yang kemampuan berpikir ilmiah rendah dan menggunakan pembelajaran kontekstual tanpa media audio visual (A_2B_2). Pengujian homogenitas varians terhadap empat kelompok sel rancangan eksperimen dilakukan dengan uji Bartlett² pada taraf signifikansi (α) = 0.05. Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa harga homogenitas hitung varians antara empat kelompok yang diuji χ^2 hitung sebesar 1,443, sedangkan dalam tabel distribusi χ^2 menunjukkan bahwa (0,05 : 3) adalah 7,814. Dengan demikian χ^2 hitung $< \chi^2$ tabel yang bermakna bahwa H_0 diterima, artinya terdapat perbedaan varians diantara kelompok-kelompok yang diuji. Kemudian dari uraian tersebut dapat diambil suatu kesimpulan bahwa hasil belajar IPA dari keempat kelompok rancangan penelitian dapat dikatakan homogen.

Pengujian Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis statistik dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisa varians (ANAVA) dua jalur yang dilanjutkan dengan uji Turkey. Analisis varians dua jalur digunakan untuk menguji pengaruh utama (*main effect*) dan pengaruh interaksi (*interaction effect*) variabel bebas yaitu 1) pembelajaran dan 2) berpikir ilmiah siswa terhadap variabel terikat yaitu hasil belajar IPA. Strategi pembelajaran yang dimaksud adalah strategi pembelajaran kontekstual dengan media audio visual dan strategi pembelajaran kontekstual tanpa media audio visual.

Tabel 4. Rangkuman Hasil ANAVA Data Hasil Belajar IPA

No	Sumber Varian	dk	JK	RJK	Fh	Ft	
						$\alpha = 0.05$	$\alpha = 0.01$
1	Antar Kolom (A) Pembelajaran	1	362,60	362,60	6,978**	2.77	4.15
2	Antar Baris (B) Berfikir Ilmiah	1	362,60	362,60	6,978**	2.77	4.15
3	Interaksi (A x B)	1	158,43	158,43	3,049*	2.77	4.15
4	Antar Kelompok	3	883,64	294,54	5,668**	2.77	4.15
5	Dalam kelompok	56	2910,00	51,96			
	Jumlah	59	3793,64				

Tabel 5. Hasil Perhitungan ANAVA Tahap Lanjut dengan Uji Tukey.

No	Kelompok perbandingan	n	k	dk (k - 1; n-k)	Q _{hitung}	Q _{tabel}	
						$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$
1	A1B1 dan A1B2	30	2	(1 ; 28)	8,167**	4,20	7,64
2	A1B1 dan A2B1	30	2	(1 ; 28)	7,906**	4,20	7,64
3	A1B1 dan A2B2	30	2	(1 ; 28)	10,250**	4,20	7,64
4	A1B2 dan A2B1	30	2	(1 ; 28)	0,260*	4,20	7,64

1. Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA pada kelompok siswa yang dibelajarkan dengan kontekstual media audio visual antara siswa yang memiliki kemampuan berpikir ilmiah tinggi dengan kemampuan berpikir ilmiah rendah.
2. Terdapat pengaruh interaksi pembelajaran media audio visual dan kemampuan berpikir ilmiah terhadap hasil belajar IPA.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA pada antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan kontekstual media audio visual kemampuan berpikir ilmiah tinggi dengan yang dibelajarkan dengan kontekstual tanpa media audio visual kemampuan berpikir ilmiah tinggi.
4. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA pada antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan kontekstual media audio visual kemampuan berpikir ilmiah rendah dengan yang dibelajarkan dengan kontekstual tanpa media audio visual kemampuan berpikir ilmiah rendah.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, penelitian mengkonfrontasikan temuan penelitian. Uraian didasarkan pada hipotesis yang diuji sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang dibelajarkan dengan pembelajaran kontekstual media audio visual dengan yang dibelajarkan dengan pembelajaran kontekstual tanpa menggunakan media audio visual

Berdasarkan hasil uji hipotesis pertama terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran kontekstual media audio visual. Hasil ini menunjukkan kelompok perlakuan mempunyai rata-rata hasil belajar yang dianggap berbeda secara statistik. yaitu pada kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran kontekstual dengan media audio visual memiliki rata-rata 78,66, sedangkan kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran kontekstual tanpa media audio visual mempunyai nilai rata-rata 75,16. Adanya perbedaan hasil belajar IPA dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dikarenakan siswa memperoleh Pengetahuan dan keterampilan berdasarkan usahanya sendiri untuk mengkonstruksi

pengetahuan dan keterampilan baru dalam belajar, sehingga hasil yang diperoleh mudah untuk diingat (Sarminah, 2018)

2. Terdapat Pengaruh Interaksi Pembelajaran Media Audio Visual Dan Kemampuan Berpikir Ilmiah Terhadap Hasil Belajar IPA

Berdasarkan hasil uji hipotesis kedua terdapat interaksi yang signifikan pembelajaran media audio visual dan kemampuan berpikir ilmiah terhadap hasil belajar IPA, secara statistik dibuktikan dengan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($6,97 > 2,77$ pada taraf signifikansi 0,05). Hal ini dikarenakan melalui media visual siswa menjadi lebih mudah menerima materi yang disampaikan guru selama proses pembelajaran sehingga memunculkan kemampuan berpikir motivasi, dan prestasi belajarnya meningkat (Budiman, 2016). Serta kemampuan berpikir siswa akan sangat membantu siswa dalam membangun pengetahuan baru sebagai proses strategi kognitif/pengetahuan (Wiyoko, 2020)

3. Terdapat Perbedaan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Yang Mempunyai Kemampuan Berpikir Ilmiah Tinggi Yang Dibelajarkan Dengan Pembelajaran Kontekstual Bermedia Audio Visual Dengan Yang Dibelajarkan Dengan Pembelajaran Kontekstual Tanpa Media Audio Visual.

Berdasarkan hasil uji hipotesis bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA pada siswa yang mempunyai kemampuan berpikir ilmiah tinggi yang dibelajarkan dengan pembelajaran kontekstual bermedia audio visual dengan yang dibelajarkan dengan pembelajaran kontekstual tanpa media audio visual, secara statistik dibuktikan dengan $Q_h = 7,906 > Q_t (\alpha 0,05) = 4,20$. Berdasarkan nilai rata-rata siswa yang mempunyai kemampuan berpikir ilmiah tinggi yang dibelajarkan

dengan pembelajaran kontekstual bermedia audio visual mempunyai nilai rata-rata hasil belajar 84,16, sedangkan yang dibelajarkan dengan pembelajaran kontekstual tanpa media audio visual mempunyai nilai rata-rata 75,83. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari & Lestari (2018) bahwa siswa yang belajar menggunakan media pembelajaran visual hasilnya lebih baik daripada tanpa menggunakan media pembelajaran visual.

4. Tidak Terdapat Perbedaan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Yang Mempunyai Kemampuan Berpikir Ilmiah Rendah Yang Dibelajarkan Dengan Pembelajaran Kontekstual Bermedia Audio Visual Dengan Yang Dibelajarkan Dengan Pembelajaran Kontekstual Tanpa Media Audio Visual.

Berdasarkan hasil uji hipotesis bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA pada siswa yang mempunyai kemampuan berpikir ilmiah rendah yang dibelajarkan dengan pembelajaran kontekstual bermedia audio visual dengan yang dibelajarkan dengan pembelajaran kontekstual tanpa media audio visual, secara statistik dibuktikan dengan $Q_h = 2,083 > Q_t (\alpha 0,05) = 4,20$. Berdasarkan nilai rata-rata siswa yang mempunyai kemampuan berpikir ilmiah tinggi yang dibelajarkan dengan pembelajaran kontekstual bermedia audio visual mempunyai nilai rata-rata hasil belajar 73,16, tidak berbeda jauh dengan yang dibelajarkan dengan pembelajaran kontekstual tanpa media audio visual yaitu dengan rata-rata 74,5.

KESIMPULAN

1. terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang pembelajaran menggunakan kontekstual media audio visual dengan yang pembelajaran menggunakan kontekstual tanpa media audio visual;

2. terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran kontekstual dengan kemampuan berpikir ilmiah terhadap hasil belajar IPA;
3. terdapat perbedaan hasil belajar IPA pada kelompok siswa yang pembelajaran dengan kontekstual media audio visual kemampuan berpikir ilmiah tinggi dengan yang pembelajaran dengan kontekstual tanpa media audio visual kemampuan berpikir ilmiah tinggi;
4. tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang pembelajaran dengan kontekstual media audio visual kemampuan berpikir ilmiah rendah dengan yang pembelajaran dengan kontekstual tanpa media audio visual kemampuan berpikir ilmiah rendah.

Alamiah Dasar. *IJIS Edu : Indonesian J. Integr. Sci. Education*,2(1), 2020
DOI: <http://dx.doi.org/10.29300/ijise du.v2i1.2384>

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman, H. (2016). Penggunaan Media Visual Dalam Proses Pembelajaran. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, Volume 7, November 2016
- Hidayat, S. (2013). *Teori Dan Prinsip Pendidikan*. Tangerang : Pustaka Mandiri.
- Sari, D & Lestari, N D. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Visual Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa. *Jurnal Neraca Vol 2 No.2*, Desember 2018: 71-80
- Sarminah. (2018). Penerapan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Kelas VI SD Negeri 004 Tembilahan Kota Kecatamatan Tembilahan. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Riau* Volume 2 Nomor 2 Maret 2018
- Wiyoko, T. (2020). Analisis Profil Kemampuan Kognitif Mahasiswa PGSD Pada Mata Kuliah Ilmu