

The Influence Of The Use Of Video Learning Media On Science Process Skills In Class V Primary School Students [Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Keterampilan Proses IPA Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar]

Aminatin Chusniatu Jahro¹⁾, Enik Setiyawati²⁾

¹⁾ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: enik@umsida.ac.id

Abstract. This study aims to determine the effect of using video learning media on science process skills in fifth grade elementary school students. The method used is quantitative with a Quasi Experimental design using Non-Equivalent Control Group Design. The sample consisted of 52 students divided into experimental and control classes. The research instrument was a multiple-choice test that measured seven indicators of science process skills. Data analysis used the Paired Sample T-Test and Independent Sample T-Test. The results showed a significant difference between the post-test scores of the two groups, where the experimental class obtained a higher increase than the control class. The use of video learning media has proven effective in improving students' understanding and science process skills through the delivery of interesting materials and supporting visuals. Therefore, learning videos can be an alternative media recommended in science learning in elementary schools.

Keywords - Learning videos; Science process skill

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap keterampilan proses IPA pada siswa kelas V SD. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain Quasi Experimental menggunakan Non-Equivalent Control Group Design. Sampel terdiri dari 52 siswa yang dibagi menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda yang mengukur tujuh indikator keterampilan proses IPA. Analisis data menggunakan uji Paired Sample T-Test dan Independent Sample T-Test. Hasil menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai post-test kedua kelompok, di mana kelas eksperimen memperoleh peningkatan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Penggunaan media video pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan proses IPA siswa melalui penyampaian materi yang menarik dan visual yang mendukung. Oleh karena itu, video pembelajaran dapat menjadi alternatif media yang direkomendasikan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar..

Kata Kunci - Video pembelajaran; Keterampilan proses IPA

I. PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dapat dipahami dari tiga aspek utama, yaitu proses, hasil, dan pengembangan sikap. Oleh karena itu, pembelajaran IPA seharusnya berfokus pada ketiga aspek tersebut secara seimbang. Sesuai dengan hakikat IPA, metode pembelajaran yang efektif perlu mampu mengembangkan ketiganya, karena ketiga dimensi tersebut saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan [1]. Proses pembelajaran IPA yang mengintegrasikan berbagai pendekatan dalam satu kali pertemuan memiliki kelebihan tambahan, yaitu memberikan peluang yang lebih besar untuk menanamkan keterampilan proses IPA. Pendekatan ini juga efektif dalam mendorong siswa belajar secara mandiri dan mengembangkan berbagai keterampilan secara langsung. Keterampilan proses IPA memiliki peran yang sangat penting bagi siswa, karena dengan keterampilan ini, siswa akan lebih mudah memahami konsep-konsep IPA yang kompleks dan abstrak, terutama jika didukung oleh alat atau sumber belajar yang sesuai [2]. Menurut Ernawati pendekatan keterampilan proses adalah proses pembelajaran aktif yang melibatkan siswa mengembangkan kemampuannya untuk menemukan sesuatu yang baru berdasarkan hasil observasi yang menggambarkan objek atau peristiwa yang mereka hadapi. Peserta didik dapat mengalami rangsangan ilmu pengetahuan dan dapat lebih baik mengerti fakta dan konsep ilmu pengetahuan, tidak hanya sekedar menceritakan atau mendengarkan cerita tentang ilmu pengetahuan. Serta membuat siswa belajar proses dan produk ilmu pengetahuan secara bersamaan [3]. Walaupun keterampilan proses pada siswa ini penting, faktanya keterampilan proses IPA siswa di beberapa daerah di Indonesia masih rendah. Rendahnya keterampilan proses sains disebabkan oleh dua faktor utama, yakni lemahnya pengetahuan awal siswa mengenai IPA dan kurangnya fasilitas laboratorium yang memadai [4]. Untuk itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu mendorong perubahan serta memotivasi siswa dalam mengasah kemampuan berpikir logis, merancang, dan menyelesaikan masalah melalui proses ilmiah. Apabila keterampilan ini tidak dikembangkan dengan baik, maka akan berdampak pada proses belajar siswa di sekolah dasar, di mana mereka tidak akan mampu meraih

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.

Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

pemahaman yang mendalam maupun hasil belajar yang optimal, sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai sepenuhnya [5].

Media pembelajaran berperan penting dalam mendukung proses belajar mengajar. Penggunaan media pembelajaran membantu guru menyampaikan materi dengan lebih efektif, meningkatkan minat, motivasi, dan memberikan dampak positif bagi siswa [6]. Seiring dengan diberikannya pelatihan lebih lanjut kepada guru tentang cara menggunakan media dan perannya dalam proses pengajaran, guru diharapkan untuk sering memanfaatkan media dalam pembelajaran sangat membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan secara lebih efektif [7]. Menurut perkembangan teknologi, media pembelajaran dapat dibagi menjadi empat kategori, yaitu: media yang berasal dari teknologi cetak, media yang dikembangkan melalui teknologi audio-visual, media yang dihasilkan dari pemanfaatan teknologi komputer, serta media yang merupakan gabungan antara teknologi cetak dan komputer [8]. Setelah memfokuskan pada media pembelajaran dan manfaat dari berbagai media pembelajaran, peneliti akan menggunakan media pembelajaran audio visual berupa video pembelajaran dalam penelitian ini.

Video pembelajaran merupakan salah satu media audio-visual yang menyajikan kombinasi gambar dan suara. Isi dari video ini dapat berupa informasi faktual seperti peristiwa nyata, berita, atau kejadian penting, maupun cerita fiksi. Fungsinya bisa sebagai sumber informasi, alat edukasi, maupun sarana instruksional. Menurut Kustandi penggunaan media video memiliki sejumlah keterbatasan, di antaranya adalah biaya produksi yang relatif tinggi serta memerlukan waktu yang tidak sedikit. Selain itu saat video diputar, tampilan visual dan audio berlangsung secara berkelanjutan, sehingga tidak semua siswa mampu menyerap informasi secara optimal. Materi yang disajikan dalam video pun tidak selalu relevan dengan tujuan pembelajaran, kecuali jika video tersebut dirancang secara khusus untuk keperluan tersebut [9]. Penggunaan video sebagai media pembelajaran merupakan salah satu bentuk integrasi teknologi dalam dunia pendidikan. Seiring dengan kemajuan teknologi modern, sekolah dituntut untuk lebih inovatif dalam menciptakan pembelajaran yang menarik dan efisien, baik dari segi proses pengajaran maupun suasana belajar. Dengan demikian, siswa akan lebih antusias, tidak mudah merasa jemu selama kegiatan belajar, serta dapat mencapai hasil belajar yang optimal [10].

Terkait pada observasi yang telah dilakukan bersama guru kelas V hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada pelajaran IPA terdapat permasalahan, antara lain: bahwa siswa kurang fokus dan cenderung pasif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa hanya mendengarkan dan membaca materi yang ada di dalam buku ajar, sehingga terlihat jika siswa kurang berminat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Selain itu juga sumber belajar yang digunakan siswa masih sangat kurang. Kegiatan belajar mengajar seperti itu berdampak terhadap hasil belajar kognitif siswa. Berdasarkan observasi yang ditemukan dalam materi-materi IPA yang berupa prinsip, hukum, dan teori membutuhkan cara tertentu untuk dihafalkan dan setiap siswa mempunyai cara tersendiri dalam menghafalkannya, oleh karena itu siswa kurang aktif saat proses pembelajaran berlangsung sehingga mempengaruhi keterampilan proses siswa menerima pembelajaran. Peneliti memilih media video pembelajaran sebagai solusi, karena dengan media tersebut dapat mempermudah siswa menerima materi dengan memanfaatkan indera pendengaran dan penglihatan. Dengan menggunakan media video pembelajaran siswa cenderung memperoleh lebih banyak pemahaman apabila materi disampaikan melalui kombinasi rangsangan visual dan audio, dibandingkan hanya menggunakan satu jenis rangsangan saja, seperti hanya melalui penglihatan atau pendengaran [11].

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan media video dalam proses pembelajaran memberikan dampak yang positif terhadap keterampilan proses IPA dan hasil belajar siswa. Permata dalam penelitiannya menemukan bahwa media video memberikan pengaruh signifikan terhadap keterampilan proses siswa kelas V SD, terutama pada aspek mengamati dan mengklasifikasi [12]. Penelitian lain oleh Purwanto menunjukkan bahwa media video animasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA pada materi rantai makanan, meskipun penelitian tersebut tidak secara khusus menilai keterampilan proses IPA [13]. Sementara itu, Rahmawati menggunakan video pembelajaran berbasis animasi untuk meningkatkan keterampilan proses IPA dan melaporkan adanya peningkatan signifikan, terutama pada indikator meramalkan dan menginterpretasikan. Namun, media yang digunakan dalam penelitian tersebut merupakan video yang sudah tersedia, bukan hasil rancangan sendiri [14]. Herlin juga meneliti pengaruh media video interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses IPA. Ia menemukan bahwa video interaktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, namun indikator keterampilan proses IPA yang digunakan dalam penilaian masih terbatas pada beberapa aspek saja [15].

Berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini memiliki kebaruan (novelty) yang terletak pada beberapa aspek penting. Pertama, penelitian ini mencakup tujuh indikator keterampilan proses IPA secara lengkap, yaitu mengamati, mengklasifikasi, menginterpretasikan, memprediksi, menerapkan, merencanakan penelitian, dan mengkomunikasikan. Kedua, video pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini dirancang secara mandiri oleh peneliti menggunakan aplikasi Canva, KineMaster dan CapCut, serta memadukan berbagai elemen visual dan audio yang menarik, seperti animasi, gambar, narasi, dan musik. Ketiga, materi yang disajikan dalam video difokuskan secara spesifik pada topik ekosistem di kelas V SD, mencakup komponen ekosistem, klasifikasi hewan berdasarkan jenis makanan, serta rantai makanan. Keempat, sebagai bentuk inovasi tambahan, video pembelajaran juga dilengkapi dengan lagu-lagu edukatif yang liriknya telah dimodifikasi sesuai materi pembelajaran. Lagu ini bertujuan untuk

mendorong partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran melalui kegiatan bernyanyi bersama, sehingga suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan interaktif. Dengan bantuan animasi dan narasi yang menarik, siswa dapat melihat hubungan antar makhluk hidup dalam suatu ekosistem secara konkret dan menyenangkan. Jadi jika media pembelajaran video diterapkan dengan baik sesuai dengan prosedur yang sudah ditentukan maka keterampilan proses IPA siswa juga akan menjadi lebih baik dibanding sebelumnya. Berdasarkan pada penjelasan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah penggunaan media video dalam pembelajaran berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan proses IPA siswa kelas V sekolah dasar.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan model penelitiannya adalah Quasi Experimental Design yang menggunakan desain penelitian yaitu Non-Equivalent Control Group Design. Dalam rancangan ini, subjek penelitian tidak dipilih secara acak atau random untuk dilibatkan dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol [16]. Terdapat dua subjek dimana keduanya memperoleh test pre-test dan post-test. Susunan pola penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 [17].

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
O ₁	X	O ₂
O ₃		O ₄

Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan :

O1 = Pre-Test Kelas Eksperimen.

O2 = Post-Test Kelas Eksperimen.

O3 = Pre-Test Kelas Kontrol.

O4 = Post-Test Kelas Kontrol.

X = Penggunaan media video pada kelas Eksperimen.

Populasi pada penelitian ini adalah mencakup seluruh siswa kelas V SD Negeri Candiharjo yang berjumlah 52 siswa. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu eksperimen dan kontrol, dimana kelas eksperimen dengan penerapan media video pembelajaran dan kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran yang biasa digunakan guru. Rancangan penelitian ini melibatkan dua kali pengukuran, yaitu sebelum dan sesudah perlakuan, yang diterapkan baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen melalui pretest dan posttest. Instrument berupa lembar tes keterampilan proses IPA yang berbentuk soal pilihan ganda berisi 25 butir soal. Tes diberikan dalam dua tahap yaitu pre-test yang diperuntukkan sebagai pengukur pengaruh penggunaan video pembelajaran terhadap keterampilan proses sebelum diberi treatment dan post-test diperuntukkan sebagai pengukur setelah diberi treatment. Setiap butir tes akan sesuai dengan indikator yang terdapat dalam keterampilan proses IPA meliputi: 1) Mengamati, kemampuan menggunakan pancaindra untuk mengumpulkan informasi tentang suatu objek, kejadian, atau fenomena. 2) Mengklasifikasi, kemampuan untuk mengelompokkan objek atau makhluk hidup berdasarkan karakteristik atau sifat yang dimiliki. 3) Menginterpretasikan, kemampuan untuk memberi makna terhadap data yang diperoleh dari hasil pengamatan atau eksperimen. 4) Memprediksi, kemampuan membuat dugaan atau prediksi terhadap apa yang mungkin terjadi di masa depan berdasarkan pola atau data yang sudah dikumpulkan. 5) Menerapkan, kemampuan untuk menggunakan konsep atau pengetahuan ilmiah dalam situasi nyata atau pemecahan masalah. Ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga mampu menggunakannya secara praktis. 6) Merencanakan Penelitian, kemampuan untuk merancang kegiatan ilmiah atau eksperimen secara sistematis, mulai dari tujuan, alat dan bahan, langkah kerja, identifikasi variabel, serta cara pengumpulan dan analisis data. 7) Mengkomunikasikan, kemampuan menyampaikan hasil pengamatan, percobaan, dan kesimpulan dalam berbagai bentuk seperti lisan, tulisan, tabel, diagram, atau grafik. [18].

Peneliti merancang video pembelajaran dengan menggunakan aplikasi pendukung seperti Canva, KineMaster dan CapCut. Proses pembuatan video dimulai dengan menyusun alur materi berdasarkan indikator yang harus dicapai pada materi ekosistem. Selanjutnya, peneliti menggabungkan berbagai elemen seperti gambar, video klip pendek, animasi, dan ilustrasi yang relevan dengan topik pembelajaran. Animasi-animasi pendukung diperoleh dari sumber terbuka di internet dan disesuaikan dengan konteks pembelajaran. Untuk memperkuat daya tarik dan interaksi dalam pembelajaran, peneliti juga menambahkan lagu-lagu dengan lirik yang telah dimodifikasi agar sesuai dengan materi. Lagu ini dimaksudkan untuk mengajak siswa bernyanyi bersama, sehingga siswa tidak hanya menjadi penonton pasif, tetapi terlibat aktif secara emosional dan kognitif. Isi dari video pembelajaran mencakup penjelasan tentang komponen ekosistem yang terdiri dari komponen biotik (makhluk hidup seperti tumbuhan, hewan, dan manusia) serta komponen

abiotik (seperti cahaya matahari, air, tanah, dan udara). Pada bagian selanjutnya, video menyajikan klasifikasi hewan berdasarkan jenis makanannya, yaitu herbivora, karnivora, dan omnivora, lengkap dengan contoh dan gambar ilustratif. Kemudian, video menampilkan konsep rantai makanan melalui animasi yang menggambarkan alur energi dari produsen (tumbuhan) ke konsumen tingkat I (hewan pemakan tumbuhan), konsumen tingkat II (pemakan hewan), hingga ke dekomposer (pengurai). Narasi yang digunakan disampaikan secara komunikatif dan sederhana agar mudah dipahami oleh siswa kelas V. Seluruh elemen tersebut dirancang untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, interaktif, dan tetap berorientasi pada pencapaian keterampilan proses IPA.

Berdasarkan data yang diperoleh, nilai pre-test dan post-test peserta didik dianalisis menggunakan teknik statistik, meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji Paired Sample T-Test, dan uji Independent Samples T-Test. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap keterampilan proses IPA siswa. Pengujian hipotesis dilakukan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Hipotesis teoritis dalam penelitian ini menyatakan bahwa media video pembelajaran berpengaruh terhadap keterampilan proses IPA siswa kelas V. Adapun hipotesis statistik yang digunakan adalah: H₀ (Hipotesis nol): Tidak ada perbedaan keterampilan proses IPA siswa sebelum dan sesudah diberikan media video pembelajaran. H_a (Hipotesis alternatif): Ada perbedaan keterampilan proses IPA siswa sebelum dan sesudah diberikan media video pembelajaran..

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut disajikan hasil analisis statistik deskriptif mengenai keterampilan proses IPA siswa yang membandingkan kelas eksperimen dengan kelas kontrol secara menyeluruh.

Tabel 1. Analisis Deskriptif Keterampilan Proses IPA

	N	Mean
Pre-Test Eksperimen	26	66,92
Post-Test Eksperimen	26	85,54
Pre-Test Kontrol	26	66,19
Post-Test Kontrol	26	78,00

Berdasarkan data pada tabel, diketahui bahwa kelas eksperimen yang menggunakan media video dalam pembelajaran memperoleh rata-rata nilai pretest sebesar 66,92 yang tergolong dalam kategori cukup, sedangkan nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 85,54 dengan kategori sangat baik. Sementara itu, kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional memiliki rata-rata nilai pretest sebesar 66,19 (kategori cukup) dan nilai rata-rata posttest sebesar 78,00 yang termasuk dalam kategori baik. Dengan demikian, terlihat adanya perbedaan hasil antara sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Dari data post-test keterampilan proses IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dapat dilakukan uji normalitas. Uji normalitas memiliki tujuan untuk mengetahui bahwa data yang didapatkan berdistribusi normal atau tidak. Adapun uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelas		Shapiro-Wilk		
		Statisti c	Df	Sig.
Keterampilan Proses IPA	Pre-Test Eksperimen	,925	26	,059
	Post-Test Eksperimen	,935	26	,101
	Pre-Test Kontrol	,957	26	,331
	Post-Test Kontrol	,952	26	,261

Kriteria dalam menentukan normalitas data menggunakan uji Shapiro-Wilk adalah apabila nilai Sig. > 0,05, sedangkan data dapat dikatakan berdistribusi tidak normal apabila nilai Sig. < 0,05 [19]. Berdasarkan tabel diatas hasil uji normalitas kelas eksperimen memperoleh nilai pos-test sebesar 0.101 dan kelas kontrol sebesar 0.261 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji Paired Samples T-Test. Pada uji ini dilakukan perhitungan dengan menggunakan aplikasi SPSS 26 untuk mendeteksi perbedaan antara nilai pre-test dan post-test. Analisis dengan uji Paired Samples T-Test dilakukan sebagai cara membuktikan ada atau tidaknya pengaruh treatment yang diberikan. Hasil perhitungan Paired Samples T-Test dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Paired Samples T-Test

Paired Samples Test								
Paired Differences								
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper	t	df	
Pair 1	Pre eksperimen	-18,61538	8,37652	1,64277	-21,99874	-15,23203	-11,332	25 ,000
	Post eksperimen							
Pair 2	Pre kontrol	-11,80769	6,88197	1,34967	-14,58738	-9,02800	-8,749	25 ,000
	Post kontrol							

Berdasarkan tabel 3, hasil uji Paired Samples T-Test berbantuan SPSS 26, pengambilan keputusan apabila nilai Sig. (2-tailed) lebih kecil dari nilai α (0,05) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Perhitungan tabel diatas, nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,000 < 0,05. Kelas eksperimen dan kontrol mengalami peningkatan yang signifikan. Namun, kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang lebih besar yaitu 18,62 kelas kontrol sebesar 11,81. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas menggunakan uji Levene. Hasil uji homogenitas kedua kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

			Sig.
Keterampilan Proses IPA	Based on Mean		,165
	Based on Median		,157
	Based on Median and with adjusted df		,159
	Based on trimmed mean		,163

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan Levene's Test, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,165 pada pengujian "based on mean". Karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data memiliki varians yang homogen antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian analisis dapat dilanjutkan dengan uji Independent Sample T-Test pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Uji Independent Sample T-Test

Independent Samples Test								
Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
F	Sig.	t	Df	Sig. (2- tailed)		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference

Nilai	Equal variances assumed	1,984	,165	-5,762	50	,000	-7,538	1,308	-10,166	-4,911
	Equal variances not assumed			-5,762	42,494	,000	-7,538	1,308	-10,178	-4,899

Berdasarkan hasil uji Independent Sample T-Test, diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil post-test keterampilan proses IPA antara kelas eksperimen yang menggunakan media video pembelajaran dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Hasil uji Levene's Test menunjukkan nilai Sig. = 0,165, yang berarti varians antar kelompok homogen, sehingga digunakan baris equal variances assumed dalam interpretasi uji-t. Rata-rata selisih antara kedua kelompok adalah 7,538 dengan kelompok eksperimen memiliki skor yang lebih tinggi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media video dalam pembelajaran memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan proses IPA pada siswa kelas V sekolah dasar jika dibandingkan dengan penggunaan metode pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, terdapat perbedaan antara kelas yang diberikan perlakuan berbantuan media video pembelajaran dengan kelas yang tidak diberikan perlakuan media video pembelajaran. Media video pembelajaran memberikan pengaruh lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Media video pembelajaran memungkinkan penyampaian materi secara simulatif dan prosedural dengan cara yang cepat dan efektif, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi yang diberikan. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media video dalam pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan proses siswa pada mata pelajaran IPA.



Gambar 2. Pembelajaran Menggunakan Video



Gambar 3. Pembelajaran Konvensional

Dalam penelitian tersebut, penyampaian materi melalui video pembelajaran yang menarik melalui kombinasi audio dan visual yang menyajikan pesan-pesan penting mampu membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Media video ini dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu yang efektif dalam proses pembelajaran. Video pembelajaran dapat digunakan dan dapat dibuka kapanpun bagi siswa, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar [11]. Selain itu, video pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, karena menggabungkan unsur gambar, suara, teks, dan animasi yang memudahkan siswa dalam menangkap inti materi.

Proses pelaksanaan penelitian dimulai dari peneliti yang mempersiapkan perangkat pembelajaran diantaranya modul ajar, bahan ajar, lembar kerja peserta didik dan video pembelajaran yang dibuat oleh peneliti yang akan digunakan selama uji coba. Siswa pada kelas kontrol akan diberikan penjelasan dan materi melalui buku dan mengerjakan soal pre-test lalu guru memberikan penguatan melalui pertanyaan dan penjelasan acak. Kemudian guru akan memberikan lembar soal post-test dan yang terakhir guru akan meminta beberapa siswa maju kedepan kelas untuk mempresentasikan. Pada kelas eksperimen akan diberikan materi lalu siswa akan diminta menyelesaikan soal pre-test sesuai dengan materi pembelajaran yang telah dijelaskan oleh guru. Setelah itu siswa diarahkan untuk menyimak video pembelajaran yang sudah dibuat dan selanjutnya peneliti mengelaborasikan materi sesuai dengan pemahaman anak-anak dengan menjelaskan melalui video. Selanjutnya peneliti membagikan lembar soal post-test sesuai dengan materi yang ada di video pembelajaran yang telah ditampilkan. Setelah itu siswa dipersilahkan untuk mengerjakan soal post-test. Setelah itu, guru akan meminta beberapa siswa maju kedepan kelas untuk mempresentasikan. Adanya penggunaan video pembelajaran membuat suasana kelas menjadi menyenangkan dan

kondusif dikarenakan anak antusias dengan materi yang diberikan. Hal ini sesuai dengan tujuan dari penggunaan video pembelajaran sendiri yaitu tujuan afektif dimana video dapat menjadi media yang sangat baik untuk mempengaruhi sikap dan emosi dari siswa.

Video pembelajaran dapat menarik perhatian siswa dan memotivasi mereka untuk terus belajar dengan semangat. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti, siswa terlihat sangat tertarik dengan materi yang diajarkan dan semakin termotivasi untuk mempelajarinya lebih mendalam. Peneliti juga menemukan perbedaan di mana siswa di kelas eksperimen yang menggunakan video lebih aktif dan kondusif dalam mengikuti arahan dibandingkan dengan siswa di kelas kontrol yang tidak menggunakan video dalam pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Fajrianti, yang menunjukkan bahwa penggunaan media video memberikan dampak positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa, terutama terlihat dari perolehan nilai post-test. Terdapat kesenjangan nilai yang mencolok antara siswa yang menggunakan media video dan mereka yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional. Siswa yang menggunakan video memperoleh nilai lebih tinggi, dengan skor tertinggi mencapai 26 dan skor terendah 11. Fakta ini memperkuat bukti bahwa pembelajaran dengan metode konvensional, yang umumnya hanya mengandalkan ceramah dari guru, cenderung membuat siswa merasa bosan, kurang fokus, dan akhirnya menjadi pasif dalam proses belajar [20]. Sejalan dengan penelitian Pratiwi yang menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran IPA. Secara keseluruhan, penelitian ini mengungkapkan bahwa video pembelajaran dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V Sekolah Dasar [21]. Dengan demikian, pemanfaatan media video dalam kegiatan pembelajaran sangat direkomendasikan sebagai alat bantu bagi guru, karena mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan membekas di ingatan siswa.

IV. SIMPULAN

Penggunaan media video pembelajaran terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan proses Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa kelas V sekolah dasar. Penelitian yang dilakukan dengan metode Quasi Experimental Design ini menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan pembelajaran berbasis video mengalami peningkatan keterampilan proses IPA yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Media video menyediakan visualisasi yang menarik dan audio yang jelas, sehingga mampu membangkitkan minat belajar siswa, meningkatkan konsentrasi, serta memudahkan pemahaman terhadap konsep-konsep IPA yang bersifat abstrak. Selain itu, suasana kelas menjadi lebih kondusif dan interaktif karena siswa lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Video pembelajaran juga memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri, mengulang materi sesuai kebutuhan mereka, dan membangun pemahaman yang lebih mendalam. Dengan demikian, media video tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu mengajar, tetapi juga menjadi sarana efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam mengembangkan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, disarankan agar guru memanfaatkan video pembelajaran secara optimal sebagai bagian dari strategi pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan. Kontribusi penelitian ini terletak pada penguatan bukti empiris mengenai efektivitas media video dalam pembelajaran IPA di jenjang sekolah dasar. Hasil penelitian ini memberikan acuan praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran berbasis multimedia yang mendukung pengembangan keterampilan proses sains. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan kebijakan pendidikan terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran sains di tingkat dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan nikmat, rahmat, dan kasih-Nya yang telah memberikan kekuatan, ridho, serta karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang tua atas dukungan dan semangat yang diberikan. Rasa terima kasih juga ditujukan kepada ibu dosen pembimbing, Kepala Sekolah, para guru, seluruh siswa kelas V SDN Candiharjo, serta semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian artikel penelitian ini.

REFERENSI

- [1] R. Adolph, "Analisis Profil Siswa Terhadap Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar," vol. 7, no. 3, pp. 1–23, 2024.
- [2] A. O. Safitri, P. A. Handayani, and T. Rustini, "Pengaruh Penggunaan Media Video untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS di SD," J. Educ., vol. 5, no. 1, pp. 919–932, 2022, doi: 10.31004/joe.v5i1.672.

- [3] E. M. Ernawati M, "Penggunaan Metode Pendekatan Ketrampilan Proses Untuk Meningkatkan Aktivitas Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar," Prim. J. Pendidik. Guru Sekol. Dasar, vol. 7, no. 1, p. 75, 2018, doi: 10.33578/jpfkip.v7i1.5350.
- [4] A. L. A. Rasyid, "Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Pembelajaran Terhadap Keterampilan Proses Ipa Dan Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas V Sd Negeri 1 Boneatiro," Sang Pencerah J. Ilm. Univ. Muhammadiyah But., vol. 4, no. 2, pp. 1–11, 2019, doi: 10.35326/pencerah.v4i2.292.
- [5] P. Wismaningati, M. Nuswowati, T. Sulistyaningsih, and S. Eisdiantoro, "Analisis Keterampilan Proses Sains Materi Koloid Melalui Pembelajaran Berbasis Projek Bervisi SETS," J. Inov. Pendidik. Kim., vol. 13, no. 1, pp. 2287 – 2294, 2019.
- [6] A. P. Wulandari, A. A. Salsabila, K. Cahyani, and T. Shofiah, "Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar," vol. 05, no. 02, pp. 3928–3936, 2023.
- [7] Y. T. Wulandari, K. Hadiprasetyo, and T. Harsan, "Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar IPA Melalui Media Video Pembelajaran," Educ. J. Educ. Res., vol. 4, no. 2, pp. 48–56, 2022, [Online]. Available: <http://pub.mykreatif.com/index.php/educatif>
- [8] R. R. Aliyyah et al., "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Melalui Penggunaan Media Video Pembelajaran Efforts To Improve The Science Learning Results," vol. 12, no. April, pp. 54–72, 2021.
- [9] T. D. Kurniawan, "Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas V SD," J. Pendidik. Ke-SD-an, vol. 3, no. 1, pp. 21–26, 2019, [Online]. Available: <https://core.ac.uk/reader/230377630>
- [10] S. Aisyah, A. F. Ramadani, and A. E. Wulandari, "Pemanfaatan Teknologi Digital sebagai Media Pembelajaran Interaktif untuk Siswa Sekolah Dasar," vol. 3, pp. 388–401, 2025.
- [11] Nur Azmi Alwi and Putri Lestari Agustia, "Penggunaan Media Vidio Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar," J. Bintang Pendidik. Indones., vol. 2, no. 3, pp. 183–190, 2024, doi: 10.55606/jubpi.v2i3.3095.
- [12] P. N. Permata and I. Pratiwi, "Pengaruh Media Video Animasi terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa di Kelas V," JIIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik., vol. 7, no. 3, pp. 3170–3175, 2024, doi: 10.54371/jiip.v7i3.3755.
- [13] D. A. Tanjung and M. S. Sitepu, "Pengaruh Video Animasi Powtoon terhadap Keterampilan Proses IPA di Kelas V SDN 067774," J. Penelitian, Pendidik. dan Pengajaran JPPP, vol. 4, no. 3, pp. 189–199, 2023, doi: 10.30596/jppp.v4i3.16418.
- [14] A. Rahmawati, I. A. Z. Supardi, and E. Hariyono, "Jurnal Basicedu," J. Basicedu, vol. 6, no. 1, pp. 1232–1242, 2022.
- [15] H. Sae and E. H. Radia, "Media Video Animasi Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD," Indones. J. Educ. Soc. Sci., vol. 2, no. 2, pp. 65–73, 2023, doi: 10.56916/ijess.v2i2.474.
- [16] J. Rogers, "Desain eksperimental dan kuasi-eksperimental," 2019.
- [17] A. Rachman, Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan r&d, no. January. 2024.
- [18] F. Annisa, I. Nurasiah, and A. Sutisnawati, "Analisis Keterampilan Proses Dasar Ipa Dalam Buku Siswa Kelas Iv Tema 1 Sekolah Dasar," Attadib J. Elem. Educ., vol. 5, no. 1, p. 56, 2021, doi: 10.32507/attadib.v5i1.847.
- [19] P. Studi, P. Fisika, F. Keguruan, D. A. N. Ilmu, and U. K. Indonesia, "Penggunaan Aplikasi Spss Untuk Analisis Statistika," 2020.
- [20] R. Fajrianti and S. F. Meilana, "Pengaruh Penggunaan Media Animaker Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPS Sekolah Dasar," J. Basicedu, vol. 6, no. 4, pp. 6630–6637, 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i4.3325.
- [21] E. M. Pratiwi, G. Gunawan, and I. Ermiana, "Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa," J. Ilm. Profesi Pendidik., vol. 7, no. 2, pp. 381–386, 2022, doi: 10.29303/jipp.v7i2.466.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.