
Academia Open



By Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Table Of Contents

Journal Cover	1
Author[s] Statement	3
Editorial Team.....	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact.....	5
Cite this article.....	5
Title page.....	6
Article Title.....	6
Author information	6
Abstract	6
Article content.....	6

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

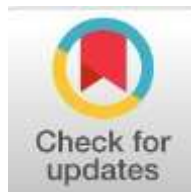
Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)



Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Animated Video Learning Improves Elementary Students Electrical Circuit Understanding:

Pembelajaran Video Animasi Meningkatkan Pemahaman Rangkaian Listrik Siswa SD

Ergi Ryanda, ergiryanda45@gmail.com (*)

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Sekolah Tinggi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Melawi, Indonesia

Ahmad Khoiri, ahmadkhoiri2290@gmail.com

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Sekolah Tinggi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Melawi, Indonesia

(*) Corresponding author

Abstract

General Background: Elementary education requires appropriate instructional media to support student understanding and engagement, particularly within integrated science learning (IPAS). **Specific Background:** Learning about simple electrical circuits is often challenging for elementary students due to its abstract and dynamic nature, while classroom practices remain dominated by limited and less interactive media. **Knowledge Gap:** Although animated video has been widely recognized in science education, there is limited empirical evidence focusing on its application in IPAS learning on simple electrical circuits for fifth-grade students and its role in addressing conceptual understanding and classroom engagement. **Aims:** This study aims to examine the use of animated video in improving student learning outcomes on simple electrical circuit concepts among fifth-grade students at SDN 1 Pinoh Utara. **Results:** Using a one-group pretest-posttest design with 20 students, the findings reveal a statistically significant increase in learning outcomes after the intervention ($t_{\text{count}} = 30.241 > t_{\text{table}} = 1.734$; $p < 0.05$), indicating measurable improvement in students' cognitive achievement. **Novelty:** The study applies Cognitive Theory of Multimedia Learning principles within IPAS context to directly measure learning outcomes and conceptual understanding of abstract scientific processes in elementary education. **Implications:** Animated video learning provides a practical instructional approach that supports active participation, accommodates diverse learning styles, and facilitates clearer understanding of abstract concepts, offering valuable guidance for improving science teaching strategies in primary schools.

Highlights:

- Significant gain in posttest scores demonstrates measurable learning progress
- Multimedia-based instruction supports active classroom participation
- Visual representation clarifies abstract scientific processes for young learners

Keywords: Animated Video; Learning Outcomes; Electrical Circuits; Elementary Education; Multimedia Learning

Published date: 2026-03-19

Pendahuluan

Pendidikan merupakan kegiatan untuk mengembangkan potensi yang ada dalam diri. Melalui pendidikan setiap individu dapat memperoleh pengalaman baru. Pengalaman ini dapat berfungsi dalam kehidupan sehari-hari. Dyah Rohmawati et al., (2022). Menurut saya Tujuan Pendidikan disini adalah kunci utama untuk menghasilkan manusia yang cerdas, terampil, berahlak baik, sehingga dapat menjadi sumber daya manusia yang unggul dan berkualitas. Pendidikan merupakan kebutuhan esensial dalam kehidupan manusia yang tak Terpisahkan melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia yang didapat dari pendidikan.

Pendidikan di Indonesia selalu mengalami perubahan dan pengembangan kurikulum dengan maksud sebagai upaya perbaikan mutu dan peningkatan kualitas pendidikan Seiring waktu, terciptanya inovasi dalam pendidikan menghasilkan media pengajaran yang sesuai. Pembelajaran adalah suatu struktur yang meliputi masukan, proses, dan hasil. Menurut Pendapat Ramadani et al., (2023), Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat penting didalam generasi penerus bangsa, karena pendidikan mempunyai fungsi untuk dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan dan pengetahuan juga dapat meningkatkan mutu dalam kehidupan dan martabat sebagai manusia [1]. Proses ini memiliki peran dalam pembelajaran karena secara signifikan memengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran.

Kurikulum tersebut bertujuan agar pendidikan menghasilkan kualitas yang baik. Maka kurikulum baru yaitu Kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka memberikan kebebasan kepada guru untuk memilih strategi pengajaran sesuai dengan kebutuhan siswa (Kemendikbud, 2022). Adanya penyederhanaan kurikulum proses pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam pengelolaan pendidikan, karena keberhasilan satuan pendidikan dalam menerapkan serta mencapai sasaran kurikulum sangat bergantung pada keberhasilan guru dalam mengelola proses pembelajaran di dalam kelas.

Kurikulum Merdeka dalam rangka membenahi sistem pendidikan dasar di Indonesia ialah adanya penggabungan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), (Andreani & Gunansyah, 2023). IPAS merupakan program studi terpadu yang dirancang untuk membantu mahasiswa menjadi lebih mampu berpikir kritis dan analitis. IPAS bertujuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu, minat, dan keterlibatan aktif di samping potensi untuk memajukan pengetahuan dan kemampuan [2]. Dengan adanya pembelajaran IPAS siswa bisa lebih aktif dan bisa mengembangkan ide dan gagasannya sendiri dengan mengenal gambar dan memahami penjelasan secara cepat dan tanggap.

Proses pembelajaran memerlukan teori yang tepat untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh siswa pada saat belajar. Adanya permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran perlu membutuhkan proses yang tersusun sedemikian rupa agar hasil bisa tercapai dengan maksimal. Menurut pendapat Kelana et al., (2021) Proses Pembelajaran merupakan suatu rangkaian kegiatan dimana terjadi interaksi antara guru dan peserta didik, serta komunikasi timbal balik, yang terjadi dalam konteks situasi edukatif dengan maksud mencapai tujuan belajar [3]. Maka disinilah peran guru sangat dibutuhkan untuk

membangun proses pembelajaran dan membantu melatih pola pemikiran siswa. Penggunaan teori yang menyenangkan dan menarik terutama pada tingkat SD. Teori yang dapat digunakan yakni seperti teori Cognitive Theory of Multimedia Learning (CTML).

Pembelajaran berbasis video dapat meningkatkan hasil belajar, terutama jika disertai strategi aktif seperti pertanyaan tersemat atau jeda refleksi. Menurut pendapat (Mayer, 2024), melalui teori Cognitive Theory of Multimedia Learning (CTML), pembelajaran akan lebih efektif jika informasi disampaikan dengan kata dan gambar yang dirancang sesuai prinsip pengelolaan, serta menekankan perlunya memperhatikan prinsip CTML seperti segmentasi, sinyal, dan koherensi agar pembelajaran multimedia benar-benar efektif. menegaskan bahwa animasi sangat bermanfaat untuk menjelaskan proses yang bersifat dinamis. Video animasi dapat meningkatkan pengetahuan dan retensi belajar jika dirancang dengan prinsip multimedia yang tepat. Temuan-temuan tersebut menguatkan bahwa video animasi berpotensi menjadi media efektif untuk pembelajaran sains yang sifatnya abstrak seperti pembelajaran rangkaian listrik sederhana.

Video animasi dapat meningkatkan pengetahuan dan retensi belajar jika dirancang dengan prinsip multimedia yang tepat. Junila S, et al., (2022), Berpendapat bahwa animasi lebih baik daripada gambar statis ketika siswa perlu memahami proses yang bersifat dinamis [4]. Temuan-temuan tersebut menguatkan bahwa video animasi berpotensi menjadi media efektif untuk pembelajaran sains yang sifatnya abstrak seperti pembelajaran rangkaian listrik sederhana.

Pada materi rangkaian listrik sederhana, video animasi dapat menjadi pilihan media yang kuat. Siswa terlihat lebih aktif dan termotivasi untuk belajar ketika media pembelajaran digunakan. Dengan animasi, siswa bisa melihat gambaran proses yang tidak tampak mata, seperti aliran arus listrik, fungsi saklar, atau perubahan arus pada rangkaian seri dan paralel. Beberapa penelitian di sekolah dasar melaporkan bahwa penggunaan video animasi meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa. Linda & Albar (2024), mengatakan penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran [5]. Menurut pendapat Hita A, et al., (2023) membuktikan bahwa strategi aktif dalam video learning berpengaruh positif terhadap kinerja belajar dan retensi dan membuktikan efektivitas video animasi di SD, tetapi belum secara detail menilai pergeseran miskonsepsi siswa [6].

Hasil Observasi pra penelitian di SDN 1 Pinoh Utara, yaitu siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan, serta media pembelajaran yang digunakan masih minim, sebagian besar pembelajaran masih berpusat pada buku yang sederhana, padahal sekolah tersebut sudah memiliki perangkat TIK seperti proyektor dan laptop. sehingga siswa cenderung kurang aktif dalam kelas dan sebab itu siswa belum mampu mengembangkan ide dan penguatan pembelajaran siswa belum maksimal pada proses belajar, kondisi ini berdampak terhadap minimnya hasil belajar dan pengetahuan yang kurang optimal pada pembelajaran IPAS. Hidayatulloh, et al.,(2023) menegaskan perlunya penelitian dengan desain yang lebih ketat agar hasilnya lebih meyakinkan [7]. Strategi aktif dalam video, yang terbukti efektif. Hal yang dikuatkan oleh wawancara bahwa kelas V Kesulitan yang sering dihadapi siswa dalam pembelajaran IPAS Sebagian siswa kurang mendengarkan penjelasan guru saat menjelaskan pelajaran ipas karena mudah bosan,

Sebagian siswa tidak aktif dalam kelas, media pembelajaran masih kurang menarik sehingga membuat siswa mudah bosan dan kurang dalam memahami materi Pelajaran ipas .

Berdasarkan temuan tersebut, gap penelitian ini adalah: meskipun video animasi terbukti efektif secara umum, belum ada penelitian yang secara spesifik menilai pengaruh video animasi terhadap pemahaman siswa kelas V SD pada materi IPAS, khususnya cara kerja rangkaian listrik sederhana, serta bagaimana video animasi membantu mengatasi miskonsepsi dan meningkatkan keterlibatan aktif.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan video animasi berbasis CTML untuk materi IPAS di SD, yang menilai secara langsung peningkatan hasil belajar, retensi, keterlibatan siswa, serta pemahaman konsep yang abstrak, berbeda dari penelitian sebelumnya yang bersifat umum atau terbatas pada sains non-integratif. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh penggunaan video animasi terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN 1 Pinoh Utara pada materi cara kerja rangkaian listrik sederhana, dengan menekankan kontribusi kebaruan dalam konteks IPAS dan pendekatan multimedia yang spesifik.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode Pre-Eksperimental dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2021). metode Pre-Eksperimental merupakan cara penelitian yang dilakukan melalui uji coba [8]. Penelitian kuantitatif merupakan suatu metode penelitian yang berlandaskan pada pendekatan sistematis dengan memanfaatkan data berbentuk angka untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menganalisis fenomena sosial yang menjadi objek kajian penelitian [9].

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN 1 Pinoh Utara, Kabupaten Melawi. Pelaksanaan penelitian direncanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Pada penelitian ini, penggunaan metode Pre-Eksperimental bertujuan untuk mengetahui Pengaruh penggunaan video animasi terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN 1 Pinoh Utara tentang cara kerja rangkaian listrik sederhana. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 1 Pinoh Utara . Sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 1 Pinoh Utara yang berjumlah 20 siswa terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 11 siswa Perempuan Desain penelitian yaitu one group pretest-posttest design. Desain ini dipilih karena menggunakan satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol.

Tabel 1. *Desain Penelitian one group pretest-posttest design*

Pretest	Treatment	Posttest
O1	X	O2

Keterangan :

O1 = Tes Awal (Pretest) sebelum perlakuan diberikan

O2 = Tes akhir (posttest) setelah perlakuan diberikan

X = pemberian perlakuan dengan video animasi tentang cara kereja rangkaian listrik sederhana.

Instrumen dalam penelitian ini berupa Tes. tes pretest-posttest berupa soal pilihan ganda berjumlah 15 soal. Tes dilakukan untuk mengukur peningkatan kemampuan kognitif siswa terhadap hasil belajar siswa

pada pembelajaran IPAS Soal yang diberikan telah divalidasi oleh ahli, Kemudian observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa dan dokumentasi dilakukan untuk memperkuat penelitian [10].

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan lembar tes yaitu tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda soal yang dibuat sebanyak 15 soal. Teknik Penelitian ini menggunakan Uji Normalitas Shapiro-Wilk. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah data bersifat normal atau tidak. Mengingat jumlah populasi dalam penelitian ini kurang dari 30 orang. sebagaimana dianjurkan dalam Sugiyono (2021) untuk sampel kecil. Apabila data yang telah diuji normalitas dinyatakan normal maka akan dilakukan Uji paired sample t-test digunakan untuk mengetahui pengaruh dari hasil pretest dan posttest [11]. Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ha = Terdapat pengaruh penggunaan video animasi terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS kelas V SD Negeri

1 Pinoh Utara tentang cara kerja rangkaian listrik sederhana

Ho = Tidak Terdapat pengaruh penggunaan video animasi terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS kelas V SD

Negeri 1 Pinoh Utara tentang cara kerja rangkaian listrik sederhana.

Hasil dan Pembahasan

Pertama-tama yang dilakukan peneliti sebelum melaksanakan penelitian adalah menguji validitas, reabilitas dan uji kesukaran soal untuk mendapatkan instrumen yang baik dan layak digunakan dalam penelitian. Berikut hasil yang di peroleh.

A. Hasil Uji Validitas Konstruk

Uji validitas konstruk dilakukan terhadap butir-butir soal yang telah Di uji cobakan kepada peserta didik kelas VI SDN 1 Pinoh Utara dengan jumlah responden sebanyak 22 siswa. Analisis data dalam pengujian ini menggunakan teknik korelasi Product Moment Pearson yang diolah melalui program SPSS versi 27.0.

Sebelum perhitungan dilakukan, peneliti terlebih dahulu menentukan nilai r tabel berdasarkan derajat kebebasan (df) = $n - 2$, yaitu $29 - 2 = 27$. Dengan tingkat signifikansi sebesar 5% ($\alpha = 0,05$) dan menggunakan uji dua arah (two-tailed test), diperoleh nilai r tabel sebesar 0,381.

Suatu butir soal dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar daripada r tabel ($r_{hitung} > r_{tabel}$) pada taraf signifikansi 5%. Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan terhadap instrumen Pretest dan Posttest, yang masing-masing berjumlah 20 soal pilihan ganda [12].

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada instrumen Pretest terdapat 16 butir soal yang memenuhi kriteria validitas, begitu juga pada instrumen Posttest 15 butir soal yang dinyatakan memenuhi kriteria validitas. Rincian hasil uji validitas tiap butir soal disajikan pada Tabel 2 berikut.:

Tabel 2. Hasil Uji Validitas soal Pretest

No Soal Pretest	Pearson Correlation	Nilai Sig	Kesimpulan
1.	.724**	0,002	Valid
2.	.778**	<0,001	Valid
3.	.797**	<0,001	Valid
4.	.829**	<0,001	Valid
5.	.852**	<0,001	Valid
6.	.868**	<0,001	Valid
7.	.877**	<0,001	Valid
8.	.877**	<0,001	Valid
9.	.832*	<0,001	Valid
10.	.832**	<0,001	Valid
11.	.776**	<0,001	Valid
12.	.776**	<0,001	Valid
13.	.676**	0,004	Valid
14.	.676**	0,004	Tidak Valid
15.	.507*	0,045	Tidak Valid
16.	.507*	0,045	Tidak Valid
17.	0,192	0,477	Tidak Valid
18.	-0,079	0,772	Tidak Valid
19.	.655**	0,006	Valid
20.	.566*	0,022	Valid

Tabel 3. Hasil Uji Validitas soal Posttest

No Soal Posttest	Pearson Correlation	Nilai Sig	Kesimpulan
1.	.763**	<0,001	Valid
2.	.803**	<0,001	Valid
3.	.831**	<0,001	Valid
4.	.849**	<0,001	Valid
5.	.855**	<0,001	Valid
6.	.852**	<0,001	Valid
7.	.839**	<0,001	Valid
8.	.762**	<0,001	Valid
9.	.725**	0,001	Valid
10.	.641**	0,007	Valid
11.	0,487	0,056	Tidak Valid
12.	.725**	0,001	Valid
13.	.641**	0,007	Valid
14.	0,243	0,364	Tidak Valid
15.	.708**	0,002	Valid
16.	0,487	0,056	Tidak Valid
17.	0,243	0,364	Tidak Valid
18.	.535*	0,033	Valid
19.	.634**	0,008	Valid
20.	0,389	0,136	Tidak Valid

B. Hasil Uji Reabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan metode Cronbach's Alpha, dan proses perhitungannya dibantu oleh program SPSS versi 27.0. Suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh lebih besar atau sama dengan nilai r tabel pada taraf signifikansi 0,05.

Pengujian reliabilitas peneliti hanya menerapkan pada butir-butir soal yang telah memenuhi kriteria validitas. Jumlah responden dalam uji ini sebanyak 22 siswa [13]. Berdasarkan hasil analisis, instrumen Pretest memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,952, yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Sementara itu, instrumen Posttest memiliki nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,946, yang juga menunjukkan tingkat reliabilitas yang sangat tinggi. Rincian hasil uji reliabilitas secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabelitas

No	Pretest		
1.	Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
	.952	16	Reliabel
No	Posttest		
	Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
2.	.946	15	Reliabel

C. Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk. Pengambilan keputusan dalam uji ini adalah apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 maka data berdistribusi normal dan jika nilai signifikansi lebih kurang dari 0.05 maka data tidak berdistribusi normal.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Shapirow Wilk

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Hasil Belajar	.203	20	.030	.913	20	.074
Posttest Hasil Belajar	.157	20	.200*	.947	20	.326

D. Hasil Uji Hipotesis

Data yang diperoleh berdasarkan hasil Pretest dan posttest dalam penelitian ini akan dilakukan uji hipotesis dengan Uji Paired Sample T-Test (Uji t berpasangan) program SPSS versi 27. Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak H_0 pada uji ini yaitu jika $\text{sig (2-tailed)} > 0.05$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak (tidak terdapat pengaruh signifikan), sedangkan jika $\text{sig (2-tailed)} < 0.05$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima (terdapat pengaruh yang signifikan) serta membandingkan nilai T_{hitung} dan T_{tabel} , Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$ (terdapat pengaruh yang signifikan) sedangkan jika $T_{hitung} < T_{tabel}$ (tidak

terdapat pengaruh yang signifikan) Hasil Uji Hipotesis data hasil pretest dan posttest siswa kelas V SDN 1 Pinoh Utara dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	Df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Posttest	-23.350	3.453	,772	-24.966	-21.734	30.241	19	<.001

Hasil uji hipotesis paired sample t-Test diperoleh nilai signifikansi yaitu .001. Hasil signifikan uji hipotesis paired sample-t Test menunjukkan nilai sig (2-tailed) < 0.05 maka H_0 diterima (terdapat pengaruh yang signifikan). Selain melalui nilai signifikansi (2-tailed) dapat juga di lihat nilai Thitung sebesar 30,241 > dan Ttabel sebesar 1,734 yang artinya nilai Thitung > Ttabel (terdapat pengaruh yang signifikan) [14]. Berdasarkan uji tersebut dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan setelah diberi perlakuan model pembelajaran Berdiferensiasi terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas VI SDN 1 Pinoh Utara.

Cara untuk mengukur seberapa besar pengaruh atau dampak suatu variabel terhadap variabel lain dilakukan analisis effect size menggunakan rumus Cohen's d dengan perhitungannya membagi antara nilai selisih rata-rata dari nilai Pretest dan Posttest dengan standar deviasi dari data selisih tersebut. Kriteria pengambilan Keputusan: 0,2 efek kecil, 0,5 efek sedang, 0,8 efek besar, 2,0 efek sangat besar.

Berdasarkan uji tersebut dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan setelah diberi perlakuan Video Animasi terhadap hasil belajar Siswa Kelas V SDN 1 Pinoh Utara Tentang Cara kerja Listrik Sederhana model pembelajaran siswa pada pembelajaran IPAS pada siswa kelas V SDN 1 Nanga Pinoh [15].

Hasil penelitian ini sejalan dengan prinsip CTML yang menyatakan bahwa penyampaian informasi melalui kata dan gambar secara bersamaan meningkatkan retensi dan pemahaman siswa (Mayer, 2024). Video animasi memungkinkan siswa melihat aliran listrik, fungsi saklar, dan perubahan arus, sehingga konsep yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Temuan ini juga menguatkan penelitian Junila S. et al., (2022) dan Linda & Albar (2024) mengenai efektivitas media interaktif dan animasi dalam meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa.

Selain itu, penelitian ini memperluas kajian sebelumnya dengan menerapkan CTML pada konteks IPAS di SD, yang menilai secara kuantitatif pengaruh video animasi terhadap pemahaman konsep dan keterlibatan siswa. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengukuran dampak video animasi pada materi rangkaian listrik sederhana di SD, yang belum banyak dibahas sebelumnya, sehingga memberikan kontribusi ilmiah baru terhadap strategi pembelajaran multimedia di pendidikan dasar.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan Sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa penerapan Video animasi pembelajaran berdiferensiasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas V SDN 1 Pinoh Utara. Hasil penelitian diketahui pengujian hipotesis dengan hasil pretest dan posttest menunjukkan bahwa nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ dan $T_{hitung} 30,241 > T_{tabel} 1,734$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh setelah penerapan Video Animasi terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran IPAS di kelas V SDN 1 Pinoh Utara. Berdasarkan hasil uji hipotesis maka dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilaksanakan ini berhasil.

Implikasi penelitian ini adalah guru di sekolah dasar dapat memanfaatkan video animasi sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep yang abstrak, mendorong keterlibatan aktif siswa, dan memfasilitasi pengembangan ide serta keterampilan berpikir kritis siswa. Kontribusi penelitian ini terhadap praktik pembelajaran IPAS adalah menunjukkan efektivitas penggunaan media animasi dalam memperkuat pemahaman konsep, meningkatkan retensi belajar, dan memperkaya strategi pengajaran sains yang lebih interaktif. Selain itu, saran untuk penelitian selanjutnya adalah mengkaji efektivitas video animasi pada mata pelajaran lain, meneliti pengaruh strategi pembelajaran berbasis video terhadap retensi pengetahuan, pengurangan miskonsepsi siswa, serta optimalisasi integrasi video animasi dengan metode pembelajaran lain di sekolah dasar.

Video animasi membantu siswa memahami konsep abstrak seperti aliran listrik dengan menampilkan gerakan arus listrik, interaksi komponen, dan fungsi saklar secara visual. Hal ini memungkinkan siswa mengaitkan teori dengan fenomena nyata, sehingga konsep yang sulit menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Implikasi praktis bagi guru sekolah dasar adalah video animasi dapat digunakan sebagai media bantu untuk menjelaskan materi yang abstrak, meningkatkan keterlibatan siswa, memfasilitasi pembelajaran aktif, dan mendukung diferensiasi instruksional sesuai kemampuan siswa. Dengan demikian, guru dapat merancang pembelajaran IPAS yang lebih interaktif, jelas, dan efektif.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Sekolah, guru, dan siswa kelas V SDN 1 Pinoh Utara atas dukungan serta partisipasi aktif selama pelaksanaan penelitian ini. Apresiasi juga disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan artikel ini sehingga penelitian tentang penggunaan video animasi dalam pembelajaran IPAS dapat terselesaikan dengan baik. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan pembelajaran di sekolah dasar.

Referensi

- [1] A. N. Ramadani, K. C. Kirana, U. Astuti, dan A. Marini, “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Dunia Pendidikan (Studi Literatur),” *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, vol. 2, no. 6, pp. 749–756, 2023.
- [2] K. K. Ummah dan D. Mustika, “Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Pada Muatan IPAS di Kelas IV Sekolah Dasar,” *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, vol. 13, no. 2, pp. 1573–1582, 2024.
- [3] J. B. Kelana dan D. Savira, *Model Pembelajaran IPA SD*, Cetakan Pertama, M. P. G. D. S. Rahayu, Ed. Cirebon: Edutrimedia Indonesia, 2021.
- [4] S. Junila, L. Sutrisno, dan S. Mursyid, “Remediasi miskonsepsi siswa pada materi rangkaian listrik sederhana menggunakan wawancara klinis dalam bahasa ibu,” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, vol. 11, no. 3, pp. 1–12, 2022.
- [5] S. Linda, J. Albar, dan S. Melawi, “Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 07 Baya Betung,” unpublished.
- [6] A. Hita, A. F. A. Shifa, dan M. R. M. Gumelar, “Peningkatan pembelajaran melalui media pembelajaran video animasi untuk sekolah dasar,” *Inovasi Kurikulum (JIK)*, vol. 20, no. 2, pp. 145–156, 2023.
- [7] M. Hidayatulloh, F. Humairoh, U. Wachidah, D. A. Iswati, dan S. Suliyanah, “Pengembangan perangkat pembelajaran untuk mereduksi miskonsepsi siswa pada materi rangkaian listrik dengan scientific approach,” *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya (JPFA)*, vol. 5, no. 1, pp. 28–32, 2023.
- [8] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2021.
- [9] M. Waruwu, S. N. Pu’at, P. R. Utami, E. Yanti, dan M. Rusydiana, “Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan,” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, vol. 10, no. 1, pp. 917–932, 2025.
- [10] M. Yaumi, *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2021.
- [11] H. Nisak, S. Masfuah, dan F. S. Hilyana, “Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV SD Melalui Model Pembelajaran Mind Mapping Berbantuan Media Vintami,” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, vol. 9, no. 3, pp. 1758–1767, 2024.
- [12] F. Alvira dan M. D. Anggraeni, “Respon siswa kelas 5 SDN Plalangan 01 terkait materi rangkaian listrik menggunakan eksperimen listrik sederhana,” *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol. 9, no. 2, pp. 142–151, 2022.
- [13] T. Buzan, *Buku Pintar Mind Mapping*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2019.
- [14] C. Kustandi dan B. Sutjipto, *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2016.
- [15] R. E. Mayer, *Multimedia Learning*, 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.

