



## PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF IPA SISWA KELAS V SD

**Hanifah Muslimah<sup>1</sup>, Siti Istiningsih<sup>2</sup>, Heri Hadi Saputra<sup>2</sup>, Muhammad Erfan<sup>3</sup>**

Universitas Mataram<sup>1,2,3,4</sup>

e-mail: [hnf.m96@gmail.com](mailto:hnf.m96@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif terhadap hasil belajar kognitif IPA siswa kelas V SDN 39 Mataram. Penelitian menggunakan desain quasi eksperimen tipe Nonequivalent Control Group Design dengan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan media multimedia interaktif dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa melalui pre-test dan post-test. Data hasil belajar dianalisis menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, uji homogenitas Levene, dan uji hipotesis paired sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai post-test pada kelas eksperimen sebesar 88,16 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang sebesar 76,91. Uji t menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ( $<0,05$ ) yang mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar kognitif IPA siswa. Dengan demikian, media pembelajaran ini dapat menjadi alternatif efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

**Kata Kunci:** *Multimedia Interaktif, Hasil Belajar IPA, Siswa Sekolah Dasar.*

### ABSTRACT

This study aims to examine the impact of interactive multimedia-based instructional media on the cognitive science learning outcomes of fifth-grade students at SDN 39 Mataram. The research employed a quasi-experimental design with a Nonequivalent Control Group Design, involving two groups: the experimental group, which received treatment using interactive multimedia learning media, and the control group, which followed conventional teaching methods. The research instrument consisted of multiple-choice tests that had been validated and tested for reliability to measure student learning outcomes through pre-tests and post-tests. Data were analyzed using the Kolmogorov-Smirnov normality test, Levene's homogeneity test, and paired sample t-test for hypothesis testing. The results showed that the average post-test score of the experimental group was 88.16, higher than the control group's 76.91. The t-test yielded a significance value of 0.000 ( $<0.05$ ), indicating a significant effect of interactive multimedia learning media on students' cognitive learning outcomes in science. Thus, this learning media can be an effective alternative to improve the quality of science education in elementary schools.

**Keywords:** *Interactive Multimedia, Learning Outcomes Science, Elementary Students.*

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pondasi berkembangnya suatu Negara dalam rangka menciptakan generasi-generasi yang memiliki intelektual yang tinggi dan juga beradab. Oleh karena itu, pendidikan menjadi kunci dalam mengisi tujuan hidup bangsa yang merdeka. Menurut Undang-Undang No 20 Tahun 2003, dijelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan



dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Keberhasilan pendidikan sebagaian besar ditentukan oleh para pendidik karena pendidik secara langsung berupaya mengembangkan potensi dalam diri siswa melalui kegiatan pembelajaran. Pendidik harus dituntut sebaik-baiknya agar kreatif, produktif, mandiri, dan inovatif serta dapat memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran untuk menciptakan suasana belajar yang menarik dan memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran sehingga bisa meningkatkan hasil belajar siswa, salah satu caranya dengan menggunakan media pembelajaran.

Menurut Arsyad (dalam Audie, 2019) media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses pembelajaran di dalam maupun di luar kelas, lebih lanjut dijelaskan bahwa media pembelajaran merupakan komponen sumber belajar termasuk bahan ajar yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat dan motivasi belajar peserta didik. Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran dapat mempengaruhi pemahaman peserta didik pada proses belajar mengajar di kelas sehingga proses penyampaian materi pelajaran menjadi lebih efektif.

Mata Pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang terfokus dalam proses menemukan dan memecahkan masalah. Permendiknas No. 22 tahun 2006 tentang pengertian IPA, yaitu “ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan”. Oleh karena itu Ilmu Pengetahuan Alam menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung. Pembelajaran IPA memiliki fungsi yang fundamental dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif dan inovatif. Agar tujuan tersebut dapat tercapai, maka pembelajaran IPA perlu diajarkan dengan cara yang tepat dan dapat melibatkan siswa secara aktif.

Kualitas Pendidikan Indonesia khususnya dibidang sains di Dunia Internasional sangat rendah dan masih jauh tertinggal dibanding dengan negara-negara lain. Indikatornya adalah hasil *Program International Student Assesment* (PISA) setiap tiga tahun sekali selalu menempatkan Indonesia di peringkat 10 besar dari bawah. Pada kategori kemampuan sains di Indonesia memiliki skor rata-rata 396 berada di peringkat ke 71 (Schleicher, 2018). Berdasarkan hasil survei PISA dapat disimpulkan bahwa peringkat sains siswa Indonesia masih berada diperingkat terbawah dibandingkan dengan peringkat sains siswa di negara lain. Hal ini menunjukkan Indonesia harus menemukan solusi untuk berbagai masalah khususnya di bidang pendidikan.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SDN 39 Mataram didapatkan informasi bahwa pembelajaran IPA yang dilakukan oleh guru masih menggunakan metode konvensional, sehingga kegiatan belajar mengajar monoton tidak menarik. Guru masih sebatas menggunakan metode ceramah dan media yang digunakan masih belum bervariasi, sehingga guru terkadang mengalami kesulitan saat penyampaian materi khususnya pada mata pelajaran IPA.

Kurangnya media pembelajaran yang digunakan oleh guru khususnya dalam mata pelajaran IPA mengakibatkan kurangnya pemahaman dan minat peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, karena guru tidak memberikan contoh visual terhadap materi yang diajarkan sehingga penyampaian materi dan ketercapaian tujuan pembelajaran menjadi kurang maksimal. Oleh karena itu, perlu diterapkan media pembelajaran yang menarik serta dapat meningkatkan pemahaman siswa dan mengatasi suasana proses belajar mengajar yang membosankan agar tecapainya tujuan pembelajaran. Selain itu media pembelajaran juga merupakan salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar siswa (Pratiwi & Meilani, 2018).

Salah satu media yang dianggap efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA adalah media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Melalui media



pembelajaran interaktif ini siswa dapat berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran (Indriyanti, 2017). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Zuhelmi et al (2017) melalui penelitiannya menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa karena dengan media pembelajaran interaktif ini memiliki tujuan untuk memperjelas penyampaian materi pembelajaran. Penggunaan media interaktif ini akan mempengaruhi aktivitas proses pembelajaran berlangsung dengan baik, efektif dan menyenangkan apalagi jika dapat dioperasikan sendiri oleh peserta didik. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Prayuda (2021) dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif memiliki pengaruh yang Signifikan terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPA siswa.

Dalam penelitian ini, peneliti menemukan kebaharuan dari penelitian ini, yakni dalam pembuatan aplikasi multimedia interaktif, peneliti menggabungkan gambar, animasi, teks, suara dan video. peneliti juga memberikan ruang untuk siswa melakukan interaksi seperti kegiatan siswa menonton video, mengerjakan quiz berbasis digital dan bermain game. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian di SDN 39 Mataram dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Kognitif IPA Siswa Kelas V SDN 39 Mataram”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*Quasi-Experimental Design*). Desain spesifik yang diterapkan adalah *Non-Equivalent Control Group Design*, yang bertujuan untuk membandingkan efektivitas dua perlakuan berbeda. Subjek penelitian adalah 25 siswa kelas V SDN 39 Mataram, yang dipilih melalui teknik sampel jenuh. Para siswa ini kemudian dibagi menjadi dua kelompok: kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran menggunakan media interaktif, dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional. Pengaturan ini dirancang untuk mengukur pengaruh penggunaan media interaktif terhadap hasil belajar kognitif siswa.

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui tiga tahapan utama yang sistematis. Pertama, kedua kelompok (eksperimen dan kontrol) diberikan *pre-test* untuk mengukur kemampuan awal mereka terkait materi IPA. Kedua, masing-masing kelompok mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan perlakuan yang telah ditentukan selama periode waktu yang sama. Ketiga, setelah periode perlakuan selesai, kedua kelompok kembali diberikan *post-test* untuk mengukur hasil belajar akhir. Instrumen utama yang digunakan adalah tes hasil belajar IPA, yang telah melalui uji validitas isi oleh ahli serta uji validitas dan reliabilitas empiris untuk memastikan kelayakan soal.

Data kuantitatif yang diperoleh dari skor *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan bantuan perangkat lunak statistik SPSS. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan serangkaian uji prasyarat yang meliputi uji normalitas untuk memastikan data terdistribusi normal dan uji homogenitas untuk memeriksa kesamaan varians antar kelompok. Setelah kedua uji prasyarat terpenuhi, dilakukan uji hipotesis (misalnya uji-t) untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kognitif antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Analisis ini menjadi dasar untuk menarik kesimpulan mengenai pengaruh media pembelajaran interaktif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

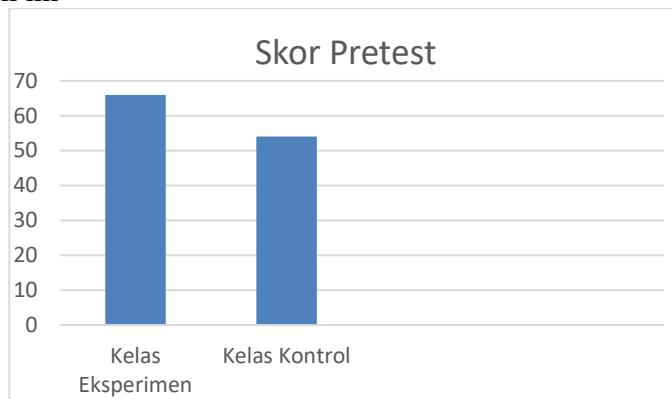
### Hasil

Penelitian ini merupakan eksperimen dengan desain Nonequivalent Control Group Design, yang melibatkan dua kelas V di SDN 39 Mataram. Kelas eksperimen (V-A) diberi perlakuan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif, sementara kelas



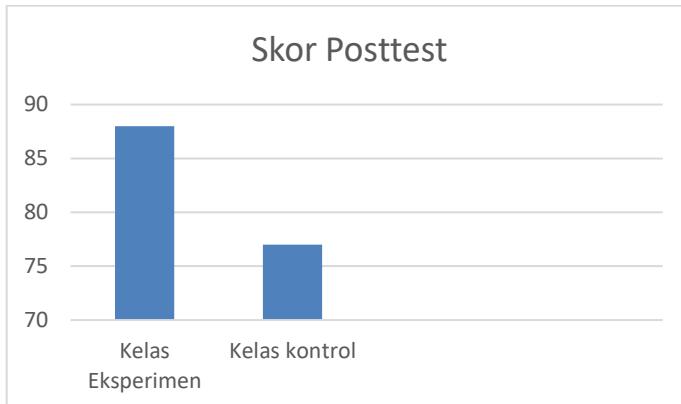
kontrol (V-B) menerima pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda telah divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan diuji validitas serta reliabilitasnya secara empiris. Dari 20 soal, 13 dinyatakan valid dan memiliki reliabilitas tinggi (koefisien 0,7).

Data hasil belajar dikumpulkan melalui pre-test dan post-test. Rata-rata pre-test kelas eksperimen adalah 66,26, sedangkan kelas kontrol 54,43. Berikut gambar grafik skor rata-rata perolehan nilai pada *Pretest* yang dilakukan oleh siswa kelas eksperimen dan kelas control dapat dilihat dibawah ini



**Gambar 1. Grafik Hasil *Pretest***

Setelah perlakuan, rata-rata post-test kelas eksperimen meningkat menjadi 88,16, sementara kelas kontrol mencapai 76,91. Berikut gambar grafik skor rata-rata perolehan nilai pada *Posttest* yang dilakukan oleh siswa kelas eksperimen dan kelas control.



**Gambar 2. Grafik Hasil *Posttest***

Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada kedua kelompok, dengan peningkatan lebih signifikan pada kelas eksperimen. Uji prasyarat analisis meliputi: Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa data berdistribusi normal ( $\text{sig} > 0,05$ ). Uji normalitas dilakukan pada data kelas eksperimen dan kelas kontrol yang meliputi hasil tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test) masing-masing kelompok. Dari perhitungan uji normalitas diperoleh hasil analisis seperti pada tabel berikut:

**Tabel 1. Hasil uji normalitas menggunakan uji kolmogorov smirnov**

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest_eksperimen	.230	12	.080	.900	12	.160



posttest_eksperimen	.251	12	.036	.877	12	.080
pretest_kontrol	.270	12	.016	.834	12	.023
posttest_kontrol	.251	12	.036	.899	12	.153

Uji homogenitas dengan Levene's Test menunjukkan varians antar kelompok homogen ( $\text{sig} = 0,316 > 0,05$ ). maka dapat disimpulkan bahwa varian dari dua kelompok data atau lebih bisa dikatakan homogen. Pengujian homogenitas data menggunakan SPSS 29.00 for windows. Hasil uji homogenitas pada hasil belajar siswa disajikan pada tabel dibawah ini

**Tabel 2. Uji Homogenitas**

Test of Homogeneity of Variance						
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
nilai	Based on Mean	1.049	1	23	.316	
	Based on Median	.803	1	23	.380	
	Based on Median and with adjusted df	.803	1	22.063	.380	
	Based on trimmed mean	1.043	1	23	.318	

Setelah dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk menentukan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Uji hipotesis menggunakan Paired Sample t-Test menunjukkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti media pembelajaran berbasis multimedia interaktif berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif IPA siswa.

## Pembahasan

Penelitian ini secara fundamental bertujuan untuk menginvestigasi efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini mengadopsi desain kuasi-eksperimen, lebih spesifiknya *Nonequivalent Control Group Design* (Mujib & Erawati, 2022). Desain ini dipilih karena memungkinkan perbandingan antara dua kelompok yang telah terbentuk secara alami, yaitu kelas V-A sebagai kelompok eksperimen yang menerima perlakuan multimedia interaktif, dan kelas V-B sebagai kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional. Kredibilitas hasil penelitian ini diperkuat oleh penggunaan instrumen tes pilihan ganda yang telah melalui proses validasi ketat, baik oleh ahli materi maupun ahli media (Triatmojo et al., 2021). Lebih lanjut, uji validitas dan reliabilitas secara empiris menunjukkan bahwa instrumen tersebut sangat layak digunakan, dengan koefisien reliabilitas tinggi sebesar 0,7. Hal ini memastikan bahwa data hasil belajar yang dikumpulkan adalah akurat dan konsisten, sehingga kesimpulan yang ditarik memiliki landasan metodologis yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan (Arifin et al., 2018; Taherdoost, 2016; Triatmojo et al., 2021).

Sebelum perlakuan diberikan, dilakukan pengukuran kemampuan awal siswa melalui *pre-test* untuk memetakan pemahaman dasar pada kedua kelompok. Hasilnya menunjukkan adanya perbedaan kondisi awal yang cukup jelas. Kelompok eksperimen (V-A) mencatatkan skor rata-rata *pre-test* sebesar 66,26, sementara kelompok kontrol (V-B) memiliki skor rata-rata 54,43. Perbedaan skor rata-rata awal sebesar 11,83 poin ini mengonfirmasi karakteristik desain penelitian *Nonequivalent Control Group*, di mana kedua kelompok tidak sepenuhnya setara sejak awal. Adanya kesenjangan awal ini menjadi variabel penting yang harus diperhatikan dalam analisis akhir. Hal ini mengindikasikan bahwa kelompok eksperimen memulai penelitian dengan bekal pengetahuan yang secara rata-rata lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Oleh karena itu, interpretasi efektivitas perlakuan tidak hanya dilihat dari skor akhir semata,



tetapi juga dari sejauh mana media interaktif mampu mengoptimalkan potensi belajar siswa melampaui metode konvensional, dengan mempertimbangkan titik awal yang berbeda ini (Khotimah, 2019; Pramestika, 2021; Sumarlina et al., 2019).

Setelah periode perlakuan berakhir, *post-test* dilaksanakan untuk mengukur dampak dari masing-masing metode pembelajaran. Data yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada kedua kelompok, namun dengan tingkat pencapaian akhir yang berbeda secara signifikan. Kelompok eksperimen yang menggunakan multimedia interaktif berhasil mencapai skor rata-rata *post-test* yang sangat tinggi, yaitu 88,16. Di sisi lain, kelompok kontrol yang menerima pembelajaran konvensional juga mengalami peningkatan, dengan skor rata-rata akhir mencapai 76,91. Meskipun kedua kelompok menunjukkan kemajuan, kelompok eksperimen jelas mencapai tingkat penguasaan materi yang lebih superior. Peningkatan skor absolut pada kelompok eksperimen adalah sebesar 21,9 poin, sementara pada kelompok kontrol sebesar 22,48 poin. Meskipun gain absolutnya hampir sama, pencapaian akhir kelompok eksperimen yang jauh melampaui kelompok kontrol menunjukkan bahwa media interaktif sangat efektif dalam mendorong siswa mencapai potensi belajar yang lebih maksimal dan penguasaan materi yang lebih tuntas (Wiana et al., 2018).

Pencapaian hasil belajar yang lebih unggul pada kelas eksperimen dapat dijelaskan melalui keunggulan pedagogis yang melekat pada media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Berbeda dengan metode konvensional yang cenderung bersifat pasif dan berpusat pada guru, multimedia interaktif mentransformasi pengalaman belajar menjadi lebih dinamis, visual, dan berpusat pada siswa (*student-centered*) (Budiarto et al., 2020; Pratiwi et al., 2020). Media ini memungkinkan penyajian konsep-konsep IPA yang abstrak menjadi lebih konkret dan mudah divisualisasikan melalui animasi, simulasi, dan video. Unsur interaktivitas mendorong keterlibatan aktif siswa, di mana mereka dapat mengontrol laju belajar dan mendapatkan umpan balik secara instan. Pendekatan multisensorik (audio dan visual) ini terbukti mampu mengakomodasi gaya belajar yang beragam dan meningkatkan retensi informasi. Dengan demikian, siswa tidak hanya menghafal fakta, tetapi juga membangun pemahaman konseptual yang lebih mendalam, yang pada akhirnya tercermin pada skor *post-test* yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional (Hendriana, 2023; Libriandy & Puspasari, 2020; Rahimi, 2022). Multimedia interaktif memberikan keleluasaan bagi siswa untuk belajar secara mandiri, yang sangat penting dalam memfasilitasi pembelajaran yang efektif (Utami et al., 2025).

Sebelum melangkah ke uji hipotesis, serangkaian uji prasyarat analisis dilakukan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh memenuhi asumsi yang diperlukan untuk pengujian statistik parametrik. Uji prasyarat pertama adalah uji normalitas, yang bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil belajar dari kedua kelompok berdistribusi normal. Menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk, hasil analisis pada Tabel 1 menunjukkan gambaran yang perlu diinterpretasi secara cermat. Meskipun beberapa nilai signifikansi pada uji Kolmogorov-Smirnov berada di bawah 0,05, uji Shapiro-Wilk yang lebih direkomendasikan untuk sampel kecil ( $n=12$ ) menunjukkan nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05 untuk data krusial seperti pada kelompok eksperimen (*pre-test*  $sig=0,160$ ; *post-test*  $sig=0,080$ ). Berdasarkan pertimbangan ini, dan sifat ketahanan uji-t terhadap pelanggaran asumsi normalitas pada tingkat tertentu, data dianggap cukup memenuhi asumsi normalitas untuk dapat dilanjutkan ke analisis parametrik, sehingga menjaga validitas statistik penelitian.

Uji prasyarat kedua yang tidak kalah penting adalah uji homogenitas varian. Uji ini dilakukan menggunakan *Levene's Test of Homogeneity of Variance* dengan tujuan untuk memastikan bahwa varians atau sebaran data skor hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah setara atau homogen(Afriani et al., 2022; Nargis et al., 2021). Pemenuhan asumsi ini krusial untuk validitas penggunaan uji-t sampel independen yang



membandingkan rata-rata kedua kelompok. Berdasarkan hasil analisis yang disajikan pada Tabel 2, diperoleh nilai *Levene Statistic* sebesar 1,049 dengan nilai signifikansi (Sig.) 0,316. Karena nilai signifikansi ini secara jelas lebih besar dari taraf signifikansi standar  $\alpha = 0,05$  ( $0,316 > 0,05$ ), maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa varians kedua kelompok adalah sama dapat diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar kedua kelompok bersifat homogen, yang berarti kedua kelompok memiliki sebaran data yang serupa dan memenuhi asumsi kedua untuk uji hipotesis (Nargis et al., 2021).

Setelah kedua asumsi prasyarat, yaitu normalitas dan homogenitas, terpenuhi, langkah terakhir adalah melakukan uji hipotesis untuk menjawab pertanyaan utama penelitian. Menggunakan uji-t (*t-Test*) untuk membandingkan hasil belajar akhir kedua kelompok, diperoleh hasil yang sangat konklusif. Analisis statistik menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai ini secara definitif jauh lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan, yaitu  $\alpha = 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ). Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis, hasil ini mengarah pada penolakan Hipotesis Nol ( $H_0$ ) dan penerimaan Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ). Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan akhir yang kuat dan didukung oleh bukti statistik bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif memiliki pengaruh yang positif dan sangat signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas V pada mata pelajaran IPA, jika dibandingkan dengan penggunaan metode pembelajaran konvensional.

Temuan ini selaras dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Prayuda (2021), serta sejalan dengan pendapat Arsyad (2010) dan Akbar dkk (2016) yang menyatakan bahwa multimedia interaktif dapat meningkatkan efisiensi, motivasi belajar, serta memfasilitasi pembelajaran aktif yang berpusat pada siswa. Munir (2012) juga menegaskan bahwa multimedia interaktif menjadikan pembelajaran lebih inovatif dan mendorong interaksi aktif siswa selama proses belajar berlangsung. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat dijadikan alternatif strategis dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa secara signifikan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif terhadap hasil belajar kognitif IPA siswa kelas V di SDN 39 Mataram, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif terhadap hasil belajar kognitif siswa. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis uji Paired Sample t-Test yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$ , sehingga hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Artinya, penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Peningkatan hasil belajar lebih tinggi terjadi pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata nilai pretest siswa kelas eksperimen sebesar 66,26 meningkat menjadi 88,16 pada posttest. Sedangkan pada kelas kontrol, nilai rata-rata pretest sebesar 54,43 meningkat menjadi 76,91 pada posttest. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media multimedia interaktif memberikan dampak yang lebih besar terhadap peningkatan pemahaman konsep dan pencapaian kognitif siswa dibandingkan metode pembelajaran konvensional.

Data penelitian telah memenuhi syarat uji statistic parametrik. Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas, diperoleh bahwa data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, sehingga analisis data menggunakan uji parametrik (*t-test*) sah dilakukan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Afriani, N., et al. (2022). Pengaruh modul elektronik kimia terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Jonggat pada materi termokimia. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 84. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i1.393>
- Akbar, et al. (2016). *Implementasi pembelajaran tematik di sekolah dasar*. Remaja Rosdakarya.
- Arifin, Y., et al. (2018). Pengembangan multimedia interaktif materi sandi morse dalam kegiatan ekstrakurikuler kepramukaan bagi siswa kelas V. *JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran)*, 4(2), 79-85. <https://doi.org/10.17977/um031v4i22018p079>
- Arsyad, A. (2010). *Media pembelajaran*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Audie, N. (2019). *Peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik* (Vol. 2, No. 1). Universitas Sultan Agung Tirtayasa.
- Budiarto, M. K., et al. (2020). Integration of interactive multimedia with local potential as a learning innovation in digital era. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Social Science and Character Educations (ICoSSCE 2019)*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200323.040>
- Hendriana, Y. (2023). Hubungan kualitas tidur dan penggunaan lampu saat tidur dengan kebugaran tubuh mahasiswa program studi S1 Keperawatan Kampus STIKes Kuningan. *Journal of Nursing Practice and Education*, 3(2), 179. <https://doi.org/10.34305/jnpe.v3i2.710>
- Indriyanti, N. Y. (2017). *Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis PPT untuk meningkatkan hasil belajar IPS materi keragaman suku bangsa dan budaya studi kasus siswa kelas VB SDN Karangayu 02 Kota Semarang* [Unpublished undergraduate thesis]. Universitas Negeri Semarang.
- Khotimah, K. (2019). Pemanfaatan powerpoint terintegrasi dengan i-spring presenter sebagai media pembelajaran ICT. *Eksponen*, 9(1), 79. <https://doi.org/10.47637/eksponen.v9i1.251>
- Libriandy, E., & Puspasari, M. A. (2020). Immersive virtual reality and gamification evaluation on treadmill exercise by using electrophysiological monitoring device. In *Proceedings of the 2020 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSI)*. <https://doi.org/10.1145/3429551.3429553>
- Mujib, K., & Erawati, M. (2022). Pengaruh media pembelajaran google classroom terintegrasi dengan kahoot terhadap minat dan hasil belajar siswa mata pelajaran IPA materi siklus air. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 35. <https://doi.org/10.29240/jpd.v6i1.4348>
- Munir. (2012). *Multimedia konsep & aplikasi dalam pendidikan*. Alfabeta.
- Nargis, I., et al. (2021). Pengaruh model pembelajaran visual auditory kinesthetic (VAK) terhadap hasil belajar bahasa Indonesia siswa kelas IV SDN 20 Woja. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(4). <https://doi.org/10.36312/jime.v7i4.2437>
- Pramestika, L. A. (2021). Efektivitas penggunaan media power point terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar dan bangun ruang SD. *Deleted Journal*, 2(1), 110. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v1i2.610>
- Pratiwi, I. T. M., & Meilani, R. I. (2018). Peran media pembelajaran dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(2), 33.
- Pratiwi, N. P. D. S., et al. (2020). Pengaruh model think talk write berbantuan multimedia terhadap keterampilan berbicara siswa SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 33. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24277>



- Prayuda, A. (2021). *Pengaruh media interaktif animasi terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V SDN 134416 Tanjungbalai* [Unpublished undergraduate thesis]. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Rahimi, R. (2022). Aplikasi teori humanistik dalam pendidikan. *Studi Multidisipliner: Jurnal Kajian Keislaman*, 9(1), 87. <https://doi.org/10.24952/multidisipliner.v9i1.4220>
- Schleicher, A. (2018). *PISA 2018: Insights and interpretations*. OECD Publishing.
- Sumarlina, C., et al. (2019). Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis discovery learning pada materi aritmatika sosial siswa kelas VII SMP Negeri 24 Kota Jambi. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 51. <https://doi.org/10.33087/phi.v3i2.66>
- Taherdoost, H. (2016). Validity and reliability of the research instrument; How to test the validation of a questionnaire/survey in a research. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3205040>
- Triatmojo, J., et al. (2021). Pengembangan e-comic sebagai media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar kelas VIII. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 4(4), 331. <https://doi.org/10.24014/juring.v4i4.14169>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. (2003).
- Utami, D. P., et al. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi fotosintesis di kelas IV sekolah dasar. *JAMPARING: Jurnal Akuntansi Manajemen Pariwisata Dan Pembelajaran Konseling*, 3(1), 696. <https://doi.org/10.57235/jamparing.v3i1.5396>
- Wiana, W., et al. (2018). The effectiveness of using interactive multimedia based on motion graphic in concept mastering enhancement and fashion designing skill in digital format. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 13(2), 4. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i02.7830>