



Interaktivitas Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV Sekolah Dasar

Harya Sandika^{1*}, Josephirra², Yadi Heryadi³

^{1,2,3} Universitas Setia Budi Rangkasbitung, Indonesia

haryasandika0402@gmail.com^{1*}, josephirra11@gmail.com², heryadi.yadi07@gmail.com³

Alamat: Jl. Budi Utomo, No. 22L, Telp./Fax 0525 – 206715, Rangkasbitung, Lebak, Banten

Korespondensi penulis: haryasandika0402@gmail.com

Abstract. *This study is motivated by the low learning outcomes of students in science subjects, particularly in the topic of energy transformation in fourth-grade elementary school. The lack of student engagement during conventional teaching methods is considered a major factor contributing to poor conceptual understanding. Therefore, this research aims to examine the effectiveness of interactive learning in improving students' academic performance on the topic. A quantitative approach with a descriptive method was employed. The participants were fourth-grade students at a public elementary school, with data collected through learning outcome tests and classroom observation. The results showed that the implementation of interactive learning significantly enhanced student participation, clarified the concept of energy transformation, and promoted deeper understanding. Students' average test scores demonstrated a notable improvement after the interactive learning approach was applied. These findings suggest that actively engaging students in the learning process can serve as an effective strategy to address low academic performance in specific science topics. The implications highlight the importance for teachers to adopt more varied and engaging teaching methods to improve the quality of elementary science education.*

Keywords: *Energy Transformation, Interactive Learning, Science*

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya pada materi perubahan bentuk energi di kelas IV sekolah dasar. Rendahnya keterlibatan siswa selama proses pembelajaran konvensional menjadi salah satu faktor penyebab kurang optimalnya pemahaman konsep. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran interaktif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV di salah satu sekolah dasar, dengan instrumen utama berupa tes hasil belajar dan observasi pelaksanaan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran interaktif mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa, memperjelas konsep perubahan bentuk energi, serta mendorong pemahaman yang lebih mendalam. Rata-rata nilai hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah diterapkannya pembelajaran interaktif. Temuan ini mengindikasikan bahwa strategi pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dapat menjadi solusi efektif dalam mengatasi rendahnya hasil belajar pada materi tertentu. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan pentingnya guru untuk menerapkan metode pembelajaran yang lebih variatif dan menarik guna meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

Kata Kunci: Transformasi Energi, Pembelajaran Interaktif, Sains

1. LATAR BELAKANG

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran penting di sekolah dasar yang berfungsi untuk membekali siswa dengan pemahaman terhadap fenomena alam dan teknologi. Namun, kenyataannya masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep IPA, terutama pada materi perubahan bentuk energi yang bersifat abstrak. Kesulitan ini umumnya dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang kurang variatif dan cenderung berpusat pada guru (Diana Rossa Martatiana, Lina Novita, 2022). Kondisi ini mengakibatkan rendahnya keterlibatan siswa

dalam proses pembelajaran sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar. Dalam menghadapi tantangan tersebut, guru dituntut untuk menerapkan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif, menyenangkan, dan relevan dengan dunia siswa. Pembelajaran interaktif dinilai mampu meningkatkan daya tarik siswa terhadap materi yang diajarkan karena melibatkan siswa secara aktif dan memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret (Adirinarso, 2023). Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran interaktif perlu dikaji secara mendalam dalam konteks peningkatan hasil belajar IPA di sekolah dasar.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif memiliki pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa. Menemukan bahwa penggunaan media interaktif secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar. Hasil serupa juga diperoleh oleh Cahyaningtias & Ridwan (2021), yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan media interaktif mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Motivasi belajar yang tinggi menjadi salah satu faktor utama dalam mencapai hasil belajar yang optimal (Awe & Bengue, 2017). Selain itu, Amalia et al. (2024) juga mengungkapkan bahwa minat siswa dalam belajar IPA meningkat setelah penggunaan media interaktif, terutama dalam bentuk animasi dan simulasi digital. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran interaktif dapat menjadi solusi strategis untuk mengatasi rendahnya minat dan motivasi belajar siswa terhadap IPA. Dengan demikian, penting bagi guru untuk mempertimbangkan pembelajaran interaktif sebagai pendekatan yang relevan dan efektif dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Meskipun efektivitas media pembelajaran interaktif telah banyak diteliti, namun kajian yang secara khusus mengaitkan pembelajaran interaktif dengan materi perubahan bentuk energi pada siswa kelas IV sekolah dasar masih terbatas. Sebagian besar penelitian hanya membahas secara umum penerapan media atau pengaruhnya terhadap hasil belajar tanpa fokus pada substansi materi tertentu. Padahal, materi perubahan bentuk energi merupakan bagian penting dari pembelajaran IPA yang sering dianggap sulit dipahami oleh siswa karena bersifat abstrak dan kurang dikaitkan dengan kehidupan nyata. Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian (research gap) yang perlu diisi dengan studi yang lebih terfokus pada penerapan strategi pembelajaran interaktif dalam konteks materi tersebut. Keunikan dari penelitian ini terletak pada upayanya mengukur efektivitas pembelajaran interaktif dalam meningkatkan hasil belajar IPA secara spesifik pada materi perubahan bentuk energi. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan kebaruan sekaligus urgensi untuk dilaksanakan demi menjawab kebutuhan di lapangan. Kesenjangan antara

metode pembelajaran konvensional dan kebutuhan siswa untuk belajar secara aktif menjadi dasar kuat untuk mengembangkan pendekatan yang lebih interaktif.

Penelitian ini juga didukung oleh data empirik yang menunjukkan adanya perubahan signifikan dalam hasil belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran interaktif. Dari total 16 siswa, sebanyak 14 siswa (87,5%) berhasil mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan hanya 2 siswa (12,5%) yang memperoleh nilai di bawah KKM. Data ini memperlihatkan bahwa pembelajaran interaktif memberikan dampak positif yang nyata terhadap pemahaman konsep siswa dalam materi perubahan bentuk energi. Temuan ini sejalan dengan pendapat Hasnawiyah & Maslena (2024) yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan prestasi belajar sains siswa karena memberikan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna. Hal tersebut juga diperkuat oleh penelitian Azizatunnisa et al. (2022), yang menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis game edukatif mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar IPA secara signifikan. Dengan demikian, penggunaan pendekatan pembelajaran interaktif tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga membangun sikap positif siswa terhadap mata pelajaran IPA. Efektivitas ini menjadi dasar kuat bahwa metode pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik materi dan kebutuhan belajar siswa.

Di era digital saat ini, pembelajaran interaktif menjadi semakin relevan karena mendekatkan siswa pada teknologi dan informasi yang mendukung proses belajar. Adirinarso (2023) menjelaskan bahwa inovasi media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, terutama di sekolah dasar yang mulai mengintegrasikan teknologi dalam pembelajarannya. Perubahan paradigma pendidikan yang menekankan pada partisipasi aktif siswa, pemecahan masalah, dan keterlibatan langsung dalam proses belajar menjadikan pembelajaran interaktif sebagai pendekatan yang adaptif dan inovatif. Selain itu, keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi juga dapat ditumbuhkan melalui model pembelajaran ini. Dengan keterlibatan siswa yang lebih tinggi, materi pembelajaran dapat diserap secara lebih efektif dan menyenangkan. Oleh karena itu, pengembangan dan penerapan pembelajaran interaktif harus menjadi prioritas dalam perencanaan pembelajaran di tingkat sekolah dasar. Hal ini mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal dan merata di semua kelompok siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran interaktif dalam meningkatkan hasil belajar IPA pada materi perubahan

bentuk energi di kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif, khususnya dalam menghadapi tantangan pembelajaran sains di tingkat dasar. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan menjadi referensi bagi guru dalam memilih pendekatan yang sesuai untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Temuan dari penelitian ini dapat menjadi dasar dalam pengambilan kebijakan di tingkat sekolah maupun lembaga pendidikan terkait implementasi pembelajaran interaktif. Penelitian ini juga memberikan gambaran tentang pentingnya pengembangan media dan metode pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan zaman. Dengan pendekatan yang tepat, siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik dan bermakna terhadap materi pelajaran. Hal ini pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran secara keseluruhan di sekolah dasar.

2. KAJIAN TEORITIS

Pembelajaran interaktif merupakan pendekatan yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, baik secara mental maupun fisik, melalui kegiatan yang memicu partisipasi, pemikiran kritis, dan refleksi. Dalam konteks pembelajaran IPA, pendekatan ini menjadi semakin penting karena sifat materi yang seringkali abstrak dan membutuhkan visualisasi konkret. Diana Rossa Martatiana & Lina Novita (2022) menjelaskan bahwa media pembelajaran interaktif dapat membantu siswa lebih memahami materi melalui tampilan visual dan audio yang menarik. Dengan melibatkan siswa secara langsung, pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tidak bersifat satu arah seperti dalam metode ceramah tradisional. Adirinarso (2023) juga menekankan bahwa di era digital saat ini, inovasi media interaktif menjadi kebutuhan yang tidak terelakkan dalam menyelaraskan pembelajaran dengan perkembangan teknologi. Media interaktif memungkinkan guru menciptakan suasana belajar yang dinamis dan kontekstual, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep IPA yang kompleks. Oleh karena itu, landasan teori pembelajaran interaktif menjadi titik tolak penting dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Dalam ranah psikologi pendidikan, motivasi dan minat belajar merupakan dua aspek penting yang sangat dipengaruhi oleh strategi dan media pembelajaran. Cahyaningtias & Ridwan (2021) mengungkapkan bahwa penggunaan media interaktif berpengaruh positif terhadap motivasi siswa karena membuat pembelajaran terasa menyenangkan dan menantang. Hal ini didukung oleh Amalia et al. (2024) yang menyatakan bahwa media interaktif dapat meningkatkan minat belajar siswa, terutama ketika dikombinasikan dengan

visualisasi menarik dan interaksi digital. Minat dan motivasi yang tinggi berdampak langsung pada pencapaian hasil belajar karena siswa akan lebih fokus dan antusias dalam mengikuti proses pembelajaran (Awe & Bengel, 2017). Dengan demikian, teori tentang motivasi belajar menjadi relevan untuk mendasari penggunaan pembelajaran interaktif sebagai strategi peningkatan hasil belajar. Selain itu, media interaktif dinilai mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa, baik visual, auditori, maupun kinestetik, sehingga pembelajaran lebih inklusif. Pendekatan ini juga memungkinkan siswa belajar dalam tempo dan cara yang sesuai dengan kebutuhan mereka masing-masing. Faktor-faktor ini menunjukkan adanya hubungan erat antara desain pembelajaran yang interaktif dengan keberhasilan akademik siswa.

Dalam konteks pembelajaran IPA, terutama materi perubahan bentuk energi, siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep karena minimnya visualisasi dan kurangnya pengalaman langsung. Ambros Leonangung Edu & Margareta Saiman (2021) mengidentifikasi bahwa salah satu problematika utama pembelajaran IPA adalah penyajian materi yang masih abstrak dan tidak kontekstual dengan kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, pendekatan pembelajaran yang lebih konkret dan menarik, seperti media interaktif, dibutuhkan untuk menjembatani kesenjangan pemahaman siswa. Nurhayati & Langlang Handayani (2020) menunjukkan bahwa penggunaan game edukatif interaktif dalam pembelajaran IPA kelas IV secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep ilmiah. Media ini memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi materi melalui simulasi yang menyerupai fenomena nyata, yang tidak dapat dicapai hanya melalui buku teks atau ceramah. Dengan media seperti itu, materi seperti perubahan bentuk energi dapat lebih mudah dipahami dan dihubungkan dengan pengalaman sehari-hari siswa. Kajian ini memperkuat perlunya integrasi media interaktif dalam pembelajaran IPA berbasis pengalaman dan eksplorasi.

Pembelajaran berbasis proyek (project based learning) juga turut memberikan kontribusi dalam peningkatan hasil belajar siswa, khususnya dalam topik perubahan bentuk energi. Khofifah et al. (2023) dalam penelitiannya mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis proyek yang mampu membantu siswa mengaitkan teori dengan praktik melalui kegiatan eksperimen. Pendekatan seperti ini sejalan dengan pembelajaran interaktif karena menuntut siswa untuk aktif terlibat dalam merancang, mengamati, dan menyimpulkan proses pembelajaran. Khalida & Astawan (2021) pun menyatakan bahwa penerapan metode eksperimen efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar IPA karena siswa mengalami langsung proses ilmiah. Dengan demikian, pembelajaran

interaktif yang dikombinasikan dengan pendekatan berbasis proyek dan eksperimen memiliki potensi besar dalam mengatasi kesulitan belajar IPA. Terlebih lagi, materi perubahan bentuk energi sangat tepat diajarkan melalui praktik karena mencerminkan proses nyata yang dapat diamati secara langsung. Implikasi teoritis dari kajian ini mendasari perlunya pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman dan eksplorasi aktif untuk meningkatkan pemahaman konseptual siswa.

Aspek lain yang perlu diperhatikan dalam peningkatan hasil belajar adalah faktor internal siswa, seperti kesiapan belajar dan aktualisasi diri. Ningsih & Suniasih (2020) menyatakan bahwa kesiapan belajar yang tinggi akan mendorong siswa lebih mudah menerima informasi dan memprosesnya secara efektif. Dalam konteks ini, media interaktif berperan dalam meningkatkan kesiapan belajar siswa karena mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menarik. Hasil belajar tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan kognitif, tetapi juga oleh kondisi psikologis dan emosional siswa saat menerima pembelajaran. Evi Hikma Setyarini et al. (2022) & Krismony et al. (2020) menambahkan bahwa media pembelajaran berperan penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan mendalam bagi siswa. Oleh karena itu, pembelajaran interaktif yang dirancang secara tepat dapat memenuhi kebutuhan belajar siswa yang beragam. Ini menjadi dasar teoritis bahwa pendekatan pembelajaran harus memperhatikan dimensi afektif, kognitif, dan psikomotorik secara seimbang. Dengan memperhatikan ketiga aspek tersebut, hasil belajar siswa dapat meningkat secara menyeluruh.

Kajian teoritis yang telah diuraikan memberikan landasan yang kuat bahwa pembelajaran interaktif, dengan berbagai bentuk dan strategi, berkontribusi signifikan dalam meningkatkan hasil belajar IPA di sekolah dasar. Efektivitas pendekatan ini ditunjukkan oleh sejumlah penelitian sebelumnya yang mendemonstrasikan peningkatan motivasi, minat, serta pemahaman konsep siswa setelah penerapan media interaktif. Hasnawiyah & Maslena (2024) & Astiti et al. (2021) menegaskan bahwa media interaktif mampu meningkatkan prestasi belajar sains karena memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan lebih relevan. Ambros Leonangung Edu & Margareta Saiman (2021) juga menyatakan bahwa guru memegang peran penting dalam memotivasi siswa melalui metode pembelajaran yang dipilih. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menjadi fasilitator yang mampu mengintegrasikan media pembelajaran interaktif secara optimal. Dengan demikian, arah penelitian ini bertumpu pada kebutuhan akan strategi pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan, khususnya dalam materi perubahan bentuk energi. Berdasarkan teori dan kajian sebelumnya, pendekatan interaktif diyakini mampu

meningkatkan kualitas hasil belajar siswa secara signifikan, meskipun tidak selalu dinyatakan secara eksplisit sebagai hipotesis.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi perubahan bentuk energi. Desain penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif non-eksperimen karena tidak melibatkan manipulasi variabel secara langsung, melainkan menggambarkan kondisi yang terjadi setelah perlakuan pembelajaran interaktif diberikan. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV di salah satu sekolah dasar, dengan jumlah peserta sebanyak 16 siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV di sekolah tersebut, sedangkan sampel ditentukan secara purposif karena mempertimbangkan keterlibatan langsung dalam pembelajaran menggunakan media interaktif.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dua cara, yaitu tes hasil belajar dan observasi aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Instrumen utama yang digunakan adalah soal tes berbentuk pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada materi perubahan bentuk energi, serta lembar observasi yang digunakan untuk mencatat partisipasi siswa selama pembelajaran. Hasil pengujian validitas instrumen menunjukkan bahwa seluruh butir soal termasuk dalam kategori valid, sedangkan reliabilitas menunjukkan nilai yang tinggi dan dapat diandalkan untuk digunakan dalam pengukuran hasil belajar. Proses pengujian validitas dan reliabilitas dilakukan sebelum instrumen digunakan dalam penelitian utama, untuk memastikan kualitas dan keandalan data yang diperoleh.

Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis menggunakan statistik deskriptif, dengan melihat rata-rata nilai yang dicapai siswa setelah mengikuti pembelajaran interaktif. Analisis data dilakukan untuk mengetahui distribusi hasil belajar siswa dan membandingkan pencapaian terhadap Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 16 siswa yang menjadi sampel, sebanyak 14 siswa (87,5%) memperoleh nilai di atas KKM, sementara 2 siswa (12,5%) masih berada di bawah KKM. Persentase tersebut menjadi dasar interpretasi efektivitas pembelajaran interaktif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi yang diteliti. Analisis ini memberikan gambaran sejauh mana ketercapaian tujuan pembelajaran setelah diterapkannya strategi interaktif di kelas.

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat digambarkan secara sederhana sebagai hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, yaitu pembelajaran interaktif sebagai variabel bebas dan hasil belajar siswa sebagai variabel terikat. Hubungan ini tidak disimulasikan melalui model statistik kompleks, namun dianalisis melalui perbandingan capaian hasil belajar siswa terhadap standar KKM sebagai indikator keberhasilan. Efektivitas pembelajaran diukur berdasarkan perubahan skor rata-rata siswa setelah perlakuan, dengan penekanan pada capaian nilai individu dan kelompok. Dalam model ini, peningkatan capaian nilai dipandang sebagai hasil dari intervensi pembelajaran interaktif yang diterapkan selama proses belajar. Simpulan dari analisis model ini digunakan untuk menjawab pertanyaan utama dalam penelitian, yaitu apakah pembelajaran interaktif mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perubahan bentuk energi.

Melalui rancangan penelitian ini, hasil yang diperoleh diharapkan mampu memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan strategi pembelajaran IPA yang lebih menarik, relevan, dan efektif di sekolah dasar. Penelitian ini juga menjadi acuan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang berfokus pada peningkatan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar. Dengan memanfaatkan teknologi atau media interaktif, proses pembelajaran dapat menjadi lebih menyenangkan dan berdampak positif pada capaian akademik siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini telah disesuaikan dengan kebutuhan lapangan dan karakteristik siswa sekolah dasar yang membutuhkan pendekatan konkret dan partisipatif. Hasil dari penelitian ini tidak hanya menggambarkan kondisi empiris di kelas, tetapi juga menjadi masukan dalam perbaikan pembelajaran di masa mendatang. Oleh karena itu, pendekatan dan model penelitian ini dianggap relevan dalam konteks pengembangan pembelajaran berbasis interaktif di tingkat pendidikan dasar.

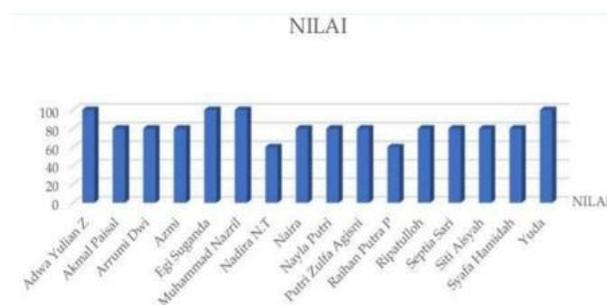
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen tes hasil belajar dan lembar observasi aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran. Tes diberikan kepada siswa setelah mereka mengikuti pembelajaran dengan pendekatan interaktif menggunakan media visual dan digital yang telah disiapkan. Lembar observasi digunakan untuk mencatat keaktifan siswa dalam diskusi, menjawab pertanyaan, serta keterlibatan dalam aktivitas kelompok selama pembelajaran berlangsung. Data dikumpulkan dalam satu siklus pembelajaran dengan fokus pada satu materi, yaitu perubahan bentuk energi. Seluruh siswa mengikuti proses pembelajaran dan evaluasi dengan kondisi kelas yang kondusif. Proses pengumpulan data berlangsung selama

kegiatan belajar mengajar dan langsung dianalisis pada akhir sesi. Metode ini memungkinkan peneliti memperoleh data yang akurat dan mencerminkan kondisi nyata pembelajaran di kelas.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2025 di salah satu sekolah dasar di lingkungan kota, dengan subjek sebanyak 16 siswa kelas IV. Lokasi penelitian dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa sekolah tersebut sudah memiliki fasilitas penunjang pembelajaran interaktif seperti proyektor dan koneksi internet. Rentang waktu penelitian mencakup tahap persiapan instrumen, pelaksanaan pembelajaran, pemberian tes, hingga analisis data selama kurang lebih dua minggu. Proses pembelajaran dilakukan dalam dua kali pertemuan dengan durasi masing-masing 90 menit. Setiap pertemuan dirancang untuk menstimulasi aktivitas belajar siswa melalui diskusi, pengamatan simulasi interaktif, dan tanya jawab. Semua kegiatan berlangsung sesuai rencana dan mendapat dukungan penuh dari pihak sekolah serta guru kelas. Hal ini menunjang kelancaran dalam pelaksanaan pengumpulan data secara sistematis dan menyeluruh.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa dari 16 siswa, sebanyak 14 siswa (87,5%) berhasil mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, sementara hanya 2 siswa (12,5%) yang belum memenuhi standar tersebut. Rata-rata nilai siswa menunjukkan peningkatan signifikan dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya yang menggunakan metode konvensional. Ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran interaktif memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep perubahan bentuk energi. Selain itu, dari lembar observasi diperoleh data bahwa mayoritas siswa menunjukkan antusiasme tinggi selama pembelajaran berlangsung. Mereka aktif bertanya, menjawab, dan berdiskusi, serta menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menjadi salah satu indikator keberhasilan penggunaan media interaktif. Hal ini juga memperlihatkan bahwa media interaktif tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga kualitas partisipasi belajar siswa.



Gambar 1. Grafis Hasil Nilai Siswa

Temuan ini berkaitan erat dengan konsep dasar pembelajaran konstruktivistik yang menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam membangun pemahaman. Pembelajaran interaktif sesuai dengan pendekatan ini karena siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengolah, mengevaluasi, dan mengonstruksi pengetahuannya sendiri. Seperti dijelaskan oleh Evi Hikma Setyarini et al. (2022), media interaktif memberikan pengalaman belajar yang konkret dan kontekstual, yang sangat dibutuhkan dalam memahami konsep abstrak seperti perubahan energi. Selain itu, keterlibatan emosional dan kognitif siswa meningkat ketika mereka berinteraksi langsung dengan materi melalui animasi atau simulasi. Teori motivasi belajar juga mendukung hasil ini, di mana minat yang tinggi berdampak langsung pada peningkatan pencapaian akademik (Cahyaningtias & Ridwan, 2021). Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran interaktif dalam meningkatkan hasil belajar juga dapat dijelaskan melalui kerangka teoritis ini. Pengalaman belajar yang menyenangkan dan menantang menjadi kunci keberhasilan strategi ini.

Meskipun penelitian ini tidak secara eksplisit merumuskan hipotesis kuantitatif yang diuji secara statistik inferensial, hasil analisis data secara deskriptif mengarah pada kesimpulan bahwa pembelajaran interaktif efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA. Peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dapat diinterpretasikan sebagai bentuk keberhasilan perlakuan pembelajaran yang diterapkan. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, hasil penelitian ini tetap memberikan gambaran kuat tentang dampak penggunaan media interaktif. Pencapaian tersebut juga diperkuat oleh hasil observasi yang menunjukkan tingginya keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Secara tidak langsung, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media interaktif berkontribusi dalam meningkatkan motivasi, minat, dan hasil belajar siswa. Interpretasi ini selaras dengan temuan Hasnawiyah & Maslena (2024) bahwa prestasi belajar sains meningkat setelah penerapan media pembelajaran interaktif. Oleh karena itu, hasil penelitian ini mendukung hipotesis teoritis bahwa strategi pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif akan menghasilkan peningkatan hasil belajar.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menegaskan efektivitas media interaktif dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Diana Rossa Martatiyana & Lina Novita (2022) menyatakan bahwa media interaktif mempermudah siswa memahami konsep sulit melalui visualisasi yang menarik. Sementara itu, penelitian oleh Azizatunnisa et al. (2022) menunjukkan bahwa media berbasis game edukatif mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa secara signifikan. Penelitian ini tidak hanya mengonfirmasi hasil tersebut, tetapi juga memberikan kontribusi

dalam konteks materi perubahan bentuk energi yang sebelumnya belum banyak diteliti secara khusus. Dengan demikian, penelitian ini melengkapi kekosongan dalam literatur terkait efektivitas pembelajaran interaktif pada topik tertentu dalam mata pelajaran IPA. Penelitian ini juga berbeda dalam pendekatan deskriptifnya, yang memberikan gambaran utuh tentang proses dan hasil pembelajaran secara langsung. Kesamaan hasil dengan penelitian sebelumnya memperkuat validitas temuan dan menjadikan penelitian ini relevan untuk dijadikan acuan praktik. Dari sisi implikasi teoretis, hasil penelitian ini memberikan dukungan terhadap teori-teori belajar yang menekankan pentingnya partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran interaktif yang digunakan dalam penelitian ini terbukti dapat membangun pemahaman konseptual siswa melalui pengalaman belajar langsung. Konsep ini sesuai dengan teori pembelajaran kognitif dan konstruktivistik, di mana siswa membangun pengetahuan melalui keterlibatan aktif dan refleksi. Dari segi penerapan, temuan ini menunjukkan bahwa guru perlu mengintegrasikan media interaktif dalam pembelajaran, khususnya untuk materi yang sulit dipahami secara abstrak. Evi Hikma Setyarini et al. (2022) menyatakan bahwa pemanfaatan media yang tepat dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran IPA secara signifikan. Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi dasar pengembangan strategi pembelajaran berbasis media di sekolah dasar. Implikasi ini penting untuk meningkatkan mutu pendidikan IPA yang selama ini dianggap kurang diminati oleh siswa.

Lebih lanjut, hasil penelitian ini juga memberikan masukan penting bagi guru dan pengambil kebijakan pendidikan dasar terkait pentingnya transformasi pendekatan pembelajaran. Di era digital seperti saat ini, guru perlu memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga membangkitkan rasa ingin tahu siswa. Guru juga perlu memiliki kompetensi dalam memilih dan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi pelajaran. Ambros Leonangung Edu & Margareta Saiman (2021) menekankan bahwa motivasi belajar siswa sangat dipengaruhi oleh gaya dan pendekatan mengajar guru. Oleh karena itu, pengembangan profesional guru dalam bidang teknologi pendidikan menjadi kebutuhan mendesak dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini juga membuka peluang untuk melakukan pengembangan lebih lanjut, seperti pengujian model pembelajaran interaktif dalam jangka panjang atau pada materi IPA lainnya. Dengan memperhatikan hasil ini, upaya peningkatan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat dilakukan secara berkelanjutan dan terarah.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, khususnya materi perubahan bentuk energi di kelas IV sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya persentase siswa yang mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu sebesar 87,5%, serta adanya keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Penerapan media pembelajaran interaktif mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, mendorong rasa ingin tahu, serta memfasilitasi pemahaman konsep-konsep abstrak secara konkret. Hasil ini memperkuat temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa pendekatan interaktif berdampak positif terhadap motivasi, minat, dan hasil belajar siswa. Namun demikian, generalisasi hasil penelitian ini perlu dilakukan dengan hati-hati karena penelitian hanya dilaksanakan dalam ruang lingkup terbatas, yakni satu kelas dengan jumlah siswa yang relatif kecil. Oleh karena itu, penelitian serupa dianjurkan untuk dilakukan dalam skala yang lebih luas dan beragam guna memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh tentang efektivitas pembelajaran interaktif di berbagai kondisi dan konteks.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan agar guru-guru di sekolah dasar mulai mengintegrasikan media interaktif dalam proses pembelajaran, terutama untuk materi IPA yang bersifat abstrak dan membutuhkan visualisasi konkret. Pihak sekolah dan pemangku kebijakan pendidikan juga diharapkan mendukung penyediaan sarana dan pelatihan yang memadai bagi guru agar mampu merancang pembelajaran berbasis teknologi secara optimal. Selain itu, guru sebaiknya mempertimbangkan karakteristik siswa dalam memilih jenis media interaktif agar dapat menjangkau semua gaya belajar yang ada di kelas. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada durasi pelaksanaan yang singkat dan cakupan materi yang terbatas pada satu pokok bahasan, sehingga hasilnya belum sepenuhnya merepresentasikan seluruh aspek pembelajaran IPA. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan dengan durasi yang lebih panjang, mencakup beberapa materi lain dalam IPA, serta melibatkan uji statistik inferensial guna memperoleh hasil yang lebih kuat secara generalisasi. Penelitian lanjutan juga dapat mengeksplorasi pengaruh jenis media interaktif tertentu atau dikombinasikan dengan model pembelajaran lain seperti berbasis proyek atau inkuiri untuk hasil yang lebih optimal. Dengan demikian, penelitian di bidang ini dapat terus dikembangkan guna mendukung transformasi pembelajaran IPA yang lebih adaptif, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan abad 21.

DAFTAR REFERENSI

- Adirinarso, D. (2023). *Inovasi media pembelajaran interaktif untuk mening. Nucl. Phys.*, 13(1), 104–116.
- Amalia, M., Pratama, M. V., Pratiwi, N. A., & Fujiarti, A. (2024). Pengaruh media interaktif terhadap minat belajar siswa pada pembelajaran IPA kelas 4 SD. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 4(01), 39–47. <https://doi.org/10.57008/jjp.v4i01.689>
- Ambros, L. E., & Saiman, M. (2021). Teachers and learning motivation of elementary student. *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, 2(2), 26–30.
- Astiti, N. D., Mahadewi, L. P. P., & Suarjana, I. M. (2021). Faktor yang mempengaruhi hasil belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 193. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35688>
- Awe, E. Y., & Benge, K. (2017). Hubungan antara minat dan motivasi belajar dengan hasil belajar IPA pada siswa SD. *Journal of Education Technology*, 1(4), 231. <https://doi.org/10.23887/jet.v1i4.12859>
- Azizatunnisa, F., Sekaringtyas, T., & Hasanah, U. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif game edukatif pada pembelajaran IPA kelas IV sekolah dasar. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 14–23. <https://doi.org/10.37478/optika.v6i1.1071>
- Cahyaningtias, V. P., & Ridwan, M. (2021). Efektivitas penerapan media pembelajaran interaktif terhadap motivasi. *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 4(2), 55. <https://doi.org/10.31602/rjpo.v4i2.5727>
- Hasnawiyah, & Maslena. (2024). *Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian. Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 10(2), 167–172. <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- Khalida, B. R., & Astawan, I. G. (2021). Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VI SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(2), 182–189. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i2.35552>
- Khofifah, S. A., Lubis, P. H. M., & Kesumawati, N. (2023). Pengembangan LKPD berbasis project based learning pada materi perubahan bentuk energi di kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(September), 4641–4654.
- Krismony, N. P. A., Parmiti, D. P., & Japa, I. G. N. (2020). Pengembangan instrumen penilaian untuk mengukur motivasi belajar siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(2), 249. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i2.28264>
- Martatiana, D. R., & Novita, L. (2022). *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 1, 99–112. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v10i2.18840>
- Ningsih, N. L. P. Y. W., & Suniasih, N. W. (2020). Kesiapan belajar dan aktualisasi diri meningkatkan hasil belajar IPA. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 25(3), 367–379. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MI/article/view/25486>
- Nurhayati, H., & Handayani, L. N. W. (2020). *Jurnal Basicedu*, 5(5), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Setyarini, E. H., Mudiono, A., & Utama, C. (2022). Analisis pentingnya media dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 3(2), 205–210. <https://doi.org/10.55681/jige.v3i2.390>