

EFEK MEDIA KIT IPA DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR

Zuliani Rohmani¹, Badarudin², Muhammad Khairul Wazni^{3*}

Program Studi Pendidikan Dasar, Program Magister, Universitas Hamzanwadi^{1,2,3}

e-mail: zuliana.230701063@student.hamzanwadi.ac.id¹, badarudin@hamzanwadi.ac.id²,
mkhairulwazni@hamzanwadi.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji keterkaitan penggunaan media KIT IPA dan motivasi belajar dengan prestasi belajar IPA siswa kelas V sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen faktorial yang melibatkan 80 siswa kelas V SDN 4 dan SDN 7 Pemongkong, Lombok Timur. Data diperoleh melalui tes hasil belajar, angket motivasi, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan uji prasyarat dan ANOVA faktorial. Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan media KIT IPA berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar siswa ($F = 1191,854$; $p < 0,001$). Motivasi belajar juga menunjukkan pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar ($F = 104,851$; $p < 0,001$), sementara interaksi antara media KIT IPA dan motivasi belajar turut menunjukkan hasil yang signifikan ($F = 7,121$; $p < 0,001$). Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengalaman belajar melalui perangkat konkret dan kondisi motivasional siswa merupakan dua aspek yang perlu dipertimbangkan secara terpadu dalam pembelajaran IPA. Penelitian ini memberikan bukti empiris dari konteks sekolah dasar di wilayah Pemongkong bahwa media konkret dapat mendukung pembelajaran IPA ketika digunakan melalui aktivitas yang melibatkan pengamatan, percobaan, dan keterlibatan aktif siswa. Karena penelitian bersumber dari tesis tahun 2008 dan belum dilakukan analisis ulang terhadap data mentah, penelitian lanjutan perlu melakukan replikasi pada konteks pendidikan saat ini dengan sampel yang lebih luas serta pelaporan ukuran efek dan interval kepercayaan.

Kata Kunci: *Media KIT IPA, Motivasi Belajar, Prestasi Belajar IPA, Eksperimen, Sekolah Dasar*

ABSTRACT

This study examines the relationship between the use of science KIT media, learning motivation, and science learning achievement among fifth-grade elementary school students. The study employed a quantitative approach with a factorial experimental design involving 80 fifth-grade students from SDN 4 and SDN 7 Pemongkong, East Lombok. Data were collected through achievement tests, a learning motivation questionnaire, observation, and documentation, and were analyzed using prerequisite tests and factorial ANOVA. The results showed that the use of science KIT media had a significant effect on students' learning achievement ($F = 1191.854$; $p < 0.001$). Learning motivation also had a significant effect on learning achievement ($F = 104.851$; $p < 0.001$), while the interaction between science KIT media and learning motivation was also significant ($F = 7.121$; $p < 0.001$). These findings indicate that learning experiences supported by concrete materials and students' motivational conditions should be considered together in elementary science instruction. This study provides empirical evidence from an elementary school context in Pemongkong that concrete media can support science learning when implemented through activities involving observation, experimentation, and active student engagement. Because the study was derived from a 2008 thesis and the raw data were not reanalyzed, future research should replicate the study in contemporary educational settings with larger samples and report effect sizes and confidence intervals.

Keywords: *KIT IPA Media, Learning Motivation, Science Achievement, Experiment, Elementary School*

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA di sekolah dasar perlu memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep melalui pengalaman yang dapat diamati dan dilakukan secara langsung. Karakteristik materi IPA yang berkaitan dengan gejala alam, benda, dan proses ilmiah membuat pembelajaran yang hanya mengandalkan penjelasan verbal kurang memadai untuk membangun pemahaman yang bermakna. Pembelajaran berbasis inkuiri memberikan ruang bagi siswa untuk mengamati, mengajukan pertanyaan, melakukan penyelidikan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti. Pedaste et al. (2021) menunjukkan bahwa kemampuan inkuiri ilmiah pada pendidikan dasar dapat dipetakan melalui sejumlah proses yang memungkinkan siswa terlibat dalam aktivitas ilmiah secara sistematis. Namun, keberhasilan pembelajaran inkuiri tetap membutuhkan dukungan instruksional yang sesuai karena siswa sekolah dasar belum selalu mampu mengelola proses penyelidikan secara mandiri. Heppt et al. (2023) menunjukkan bahwa dukungan instruksional dalam pembelajaran sains berbasis inkuiri berkaitan dengan perkembangan pengetahuan konten sains dan kemampuan akademik siswa. Dengan demikian, pembelajaran IPA perlu dirancang agar aktivitas langsung siswa tetap berada dalam arah pedagogis yang jelas.

Salah satu bentuk dukungan pembelajaran yang dapat digunakan adalah media KIT IPA. Media ini menyediakan seperangkat alat dan bahan yang memungkinkan siswa melakukan pengamatan, manipulasi objek, serta percobaan sederhana sesuai dengan materi yang dipelajari. Penggunaan alat konkret dapat membantu menghubungkan pengalaman empiris siswa dengan konsep IPA yang sedang dipelajari, sehingga pembelajaran tidak berhenti pada penerimaan informasi dari guru. Efektivitas pengalaman tersebut juga bergantung pada bagaimana aktivitas dengan media dirancang dan diarahkan. Toma (2022) menunjukkan bahwa pembelajaran sains melalui *structured inquiry* dapat memberikan dampak terhadap motivasi berprestasi siswa, terutama ketika kegiatan penyelidikan disusun secara terarah. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa pengalaman praktik perlu ditempatkan dalam struktur pembelajaran yang memungkinkan siswa memahami tujuan, prosedur, dan makna kegiatan yang dilakukan. Oleh karena itu, KIT IPA dalam penelitian ini diposisikan bukan sekadar sebagai fasilitas pembelajaran, tetapi sebagai sarana yang memungkinkan terbentuknya pengalaman belajar IPA yang lebih aktif dan konkret.

Selain pengalaman belajar yang disediakan media, kondisi internal siswa juga menjadi bagian penting dalam pencapaian hasil belajar. Motivasi menentukan kemauan siswa untuk memulai kegiatan, mempertahankan perhatian, dan mengerahkan usaha ketika menghadapi tugas pembelajaran. Winberg dan Palm (2021) menunjukkan bahwa motivasi siswa terhadap sains dan matematika memiliki keterkaitan dengan pencapaian akademik, dengan karakteristik motivasional tertentu memiliki kontribusi yang berbeda terhadap prestasi. Hubungan tersebut diperkuat oleh Van Vo dan Csapó (2023) yang menemukan bahwa motivasi sains bersama kemampuan penalaran berperan dalam memprediksi pencapaian STEM pada berbagai jenjang pendidikan. Dalam konteks sekolah dasar, hubungan motivasi dan hasil belajar juga ditemukan oleh Gumala et al. (2023), yang menunjukkan adanya hubungan antara motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa prestasi IPA tidak hanya dapat dipahami dari sisi perlakuan pembelajaran, tetapi juga perlu mempertimbangkan tingkat dorongan siswa dalam mengikuti proses belajar.

Hubungan antara media pembelajaran dan motivasi menjadi semakin penting ketika pembelajaran IPA menuntut keterlibatan aktif siswa. Media yang memungkinkan siswa mencoba, mengamati hasil, dan memperoleh pengalaman langsung berpotensi menciptakan situasi belajar yang lebih menarik, tetapi keberadaan media tidak dengan sendirinya menjamin keterlibatan siswa. Mao et al. (2021), melalui meta-analisis, menemukan hubungan antara sikap terhadap sains dan pencapaian akademik sains, yang menunjukkan pentingnya kondisi afektif dalam keberhasilan pembelajaran sains. Penelitian Rorimpandey et al. (2022) juga memperlihatkan bahwa model

pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa dapat berpengaruh terhadap motivasi sekaligus hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. Sementara itu, Korkmaz et al. (2023) menunjukkan bahwa desain aktivitas pembelajaran yang memberikan pengalaman aktif dapat berdampak terhadap pencapaian dan sikap siswa terhadap sains. Bukti tersebut mengisyaratkan bahwa pengalaman belajar dan kondisi motivasional siswa perlu dipertimbangkan secara bersamaan ketika menjelaskan variasi prestasi IPA.

State of the art penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran sains yang aktif, terstruktur, dan didukung kondisi motivasional memiliki dasar empiris yang cukup kuat. Penelitian Heppt et al. (2023) menegaskan pentingnya dukungan instruksional dalam pembelajaran inkuiri, sedangkan Pedaste et al. (2021) memperlihatkan pentingnya kemampuan proses inkuiri dalam pendidikan sains dasar. Pada sisi motivasi, Winberg dan Palm (2021), Mao et al. (2021), dan Van Vo dan Csapó (2023) menunjukkan bahwa faktor motivasional dan sikap terhadap sains berkaitan dengan capaian akademik. Penelitian Gianistika dan Nurhasanah (2023) secara lebih dekat dengan konteks penelitian ini juga menunjukkan bahwa model pembelajaran dan motivasi dapat dipertimbangkan secara bersamaan dalam menjelaskan hasil belajar IPA siswa kelas V sekolah dasar. Meskipun demikian, sebagian penelitian tersebut menggunakan model pembelajaran tertentu, permainan edukatif, atau konteks pembelajaran yang berbeda dari penggunaan perangkat KIT IPA. Dengan demikian, masih terdapat ruang untuk menguji bagaimana media berbasis alat konkret berupa KIT IPA dan motivasi belajar secara simultan berkaitan dengan prestasi belajar IPA siswa sekolah dasar.

Kesenjangan tersebut relevan dalam konteks sekolah dasar di wilayah pedesaan yang tidak selalu memiliki akses terhadap media pembelajaran digital atau fasilitas teknologi yang memadai. Pemanfaatan KIT IPA dapat menjadi alternatif karena memungkinkan kegiatan observasi dan percobaan dilakukan menggunakan perangkat fisik yang relatif sederhana. Penelitian ini berangkat dari penelitian terdahulu yang dilaksanakan pada siswa kelas V SDN 4 dan SDN 7 Pemongkong, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur, dengan melibatkan 80 siswa. Penelitian tersebut membandingkan pembelajaran menggunakan media KIT IPA dengan pembelajaran tanpa media KIT serta mempertimbangkan motivasi belajar sebagai faktor yang berhubungan dengan prestasi IPA. Data yang tersedia menunjukkan rata-rata prestasi belajar sebesar 77,09 dan rata-rata motivasi belajar sebesar 79,04. Hasil analisis juga menunjukkan adanya pengaruh media KIT IPA, pengaruh motivasi belajar, serta interaksi antara keduanya terhadap prestasi belajar. Dalam penyusunan artikel ini, data empiris penelitian terdahulu tersebut ditempatkan kembali dalam diskursus penelitian mutakhir tanpa mengklaim adanya pengumpulan data baru atau validasi ulang instrumen.

Kebaruan artikel terletak pada pengintegrasian media KIT IPA dan motivasi belajar dalam satu model analisis untuk menjelaskan prestasi belajar IPA siswa kelas V pada konteks sekolah dasar pedesaan. Fokus tersebut berbeda dari penelitian yang hanya menguji efektivitas suatu model pembelajaran atau hubungan motivasi dengan hasil belajar secara terpisah. Secara konseptual, penelitian menempatkan KIT sebagai sumber pengalaman belajar konkret, sementara motivasi dipandang sebagai kondisi siswa yang dapat berkaitan dengan kualitas keterlibatan dalam pengalaman tersebut. Konteks dua sekolah dasar di Pemongkong juga memberikan kontribusi empiris karena memperlihatkan pemanfaatan media non-digital dalam lingkungan pembelajaran dengan sumber daya yang terbatas. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh media KIT IPA terhadap prestasi belajar IPA, menganalisis pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar IPA, serta menganalisis interaksi antara media KIT IPA dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa kelas V SDN 4 dan SDN 7 Pemongkong, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen faktorial untuk menganalisis pengaruh penggunaan media KIT IPA, motivasi belajar, serta interaksi keduanya terhadap prestasi belajar IPA. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas V SDN 4 dan SDN 7 Pemongkong, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur, dengan jumlah populasi sekaligus sampel sebanyak 80 siswa, masing-masing 40 siswa dari setiap sekolah. Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan media KIT IPA, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran tanpa media KIT IPA. Variabel bebas terdiri atas penggunaan media KIT IPA dan motivasi belajar, sedangkan variabel terikat adalah prestasi belajar IPA. Data dikumpulkan melalui tes objektif, angket motivasi berskala Likert 1–5, dokumentasi, dan observasi penggunaan media. Instrumen tes hasil belajar dalam penelitian sumber telah diuji validitas menggunakan korelasi Pearson Product Moment dan reliabilitas menggunakan Kuder–Richardson 20, sedangkan data motivasi diperoleh melalui angket. Karena artikel ini merupakan rekontekstualisasi penelitian terdahulu, prosedur dan data empiris dipertahankan sesuai tesis sumber tanpa mengklaim adanya validasi ulang instrumen atau pengumpulan data baru.

Analisis data dilakukan menggunakan SPSS versi 11.0 sebagaimana tercantum dalam penelitian sumber. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas, homogenitas, dan linearitas sebagai pemeriksaan asumsi analisis parametrik. Pengujian hipotesis selanjutnya menggunakan **ANOVA faktorial** untuk mengetahui pengaruh utama media KIT IPA, pengaruh motivasi belajar, serta interaksi media KIT IPA $\times$ motivasi belajar terhadap prestasi IPA. Hasil analisis dilaporkan berdasarkan nilai F dan signifikansi (p), dengan nilai signifikansi 0,000 ditulis sebagai $p < 0,001$. Karena data mentah individual tidak tersedia untuk dianalisis ulang, artikel tidak menambahkan ukuran efek atau interval kepercayaan yang tidak dapat dihitung secara valid. Pelaporan hasil juga mengikuti angka pada tabel ANOVA sumber ketika terdapat ketidaksesuaian dengan uraian verbal dalam tesis. Dengan demikian, interpretasi statistik dibatasi pada hasil yang terdokumentasi dan tidak diperluas menjadi klaim yang melampaui data penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data penelitian sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Penyajian statistik deskriptif membantu melihat kecenderungan dan variasi data pada masing-masing variabel yang diteliti. Informasi tersebut menjadi dasar untuk memahami kondisi awal capaian siswa dan karakteristik motivasional dalam penelitian. Ringkasan statistik deskriptif disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik deskriptif variabel penelitian

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Prestasi belajar IPA	80	60.00	95.00	77.0875	9.84975
Motivasi belajar	80	58.00	102.00	79.0375	12.49146

Tabel 1 memberikan gambaran mengenai karakteristik statistik dari kedua variabel penelitian. Data menunjukkan adanya variasi skor pada prestasi belajar maupun motivasi belajar siswa. Nilai rata-rata masing-masing variabel menunjukkan kecenderungan umum kondisi responden dalam penelitian. Informasi tersebut menjadi dasar untuk memahami distribusi data sebelum dilakukan pengujian statistik berikutnya.

Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan pemeriksaan terhadap asumsi yang mendasari penggunaan analisis parametrik. Pengujian ini diperlukan untuk memastikan bahwa karakteristik data sesuai dengan prosedur analisis yang telah ditetapkan. Beberapa aspek yang diperiksa

mencakup distribusi data, kesamaan varians, dan pola hubungan antarvariabel. Hasil pengujian prasyarat tersebut dirangkum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji prasyarat analisis

Uji	Data/Kelompok	Sig.	Keputusan
Normalitas	Prestasi belajar	0.200	Normal
Normalitas	Motivasi belajar	0.200	Normal
Normalitas	Media KIT IPA	0.200	Normal
Normalitas	Tanpa media KIT IPA	0.095	Normal
Homogenitas	Varians kelompok	0.070	Homogen
Linearitas	Motivasi–prestasi	0.243	Linear

Tabel 2 memperlihatkan hasil pemeriksaan terhadap asumsi yang digunakan dalam analisis penelitian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh kriteria yang diperiksa berada pada kondisi yang memenuhi batas pengujian yang ditetapkan. Dengan demikian, karakteristik data dinilai sesuai untuk dilanjutkan pada analisis parametrik. Hasil ini memberikan dasar statistik bagi pelaksanaan pengujian hipotesis penelitian.

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui kontribusi masing-masing faktor serta kemungkinan adanya hubungan antara media pembelajaran dan kondisi motivasional siswa. Analisis ini memungkinkan penelitian melihat pengaruh faktor secara individual sekaligus menguji apakah kedua faktor tersebut bekerja secara bersamaan terhadap capaian belajar. Hasil pengujian menjadi dasar dalam menentukan dukungan empiris terhadap hipotesis penelitian. Ringkasan hasil ANOVA faktorial disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil ANOVA faktorial

Sumber	F	Sig.	Keterangan
Model	163.052	< .001	Signifikan
Media KIT IPA	1191.854	< .001	Berpengaruh signifikan
Motivasi belajar	104.851	< .001	Berpengaruh signifikan
Media × Motivasi	7.121	< .001	Interaksi signifikan

Tabel 3 menunjukkan hasil pengujian pengaruh media KIT IPA, motivasi belajar, serta interaksi keduanya terhadap prestasi belajar IPA. Seluruh sumber pengaruh yang diuji menunjukkan hasil yang signifikan berdasarkan nilai probabilitas yang diperoleh. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ketiga komponen dalam model memiliki hubungan yang signifikan dengan prestasi belajar IPA. Temuan ini menjadi dasar empiris untuk menerima hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian.

Pembahasan

Temuan pertama menunjukkan bahwa penggunaan media KIT IPA memberikan pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas V. Secara pedagogis, hasil ini dapat dipahami karena KIT menyediakan kesempatan bagi siswa untuk berinteraksi langsung dengan objek, alat, dan proses yang berkaitan dengan konsep sains. Pengalaman tersebut memungkinkan siswa tidak hanya menerima informasi secara verbal, tetapi juga mengamati, mencoba, dan memperoleh pengalaman empiris selama pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Setiawati (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dapat memberikan pengaruh terhadap hasil

belajar IPA. Konsistensi tersebut semakin terlihat pada penelitian Aina et al. (2025) dan Karnasih et al. (2025) yang menunjukkan bahwa penggunaan media konkret pada siswa sekolah dasar berkaitan dengan peningkatan hasil belajar IPA. Dengan demikian, pengaruh KIT dalam penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai konsekuensi dari pengalaman belajar konkret yang difasilitasi, bukan semata-mata karena keberadaan alat.

Efektivitas KIT juga berkaitan dengan aktivitas belajar yang muncul selama penggunaannya. Media konkret memberikan ruang bagi siswa untuk melakukan pengamatan, percobaan, membandingkan hasil, dan menghubungkan pengalaman dengan konsep yang sedang dipelajari. Pola tersebut memiliki kedekatan dengan karakteristik pembelajaran inkuiri yang menempatkan siswa sebagai pelaku aktif dalam proses memperoleh pengetahuan. Puspito et al. (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran *guided inquiry* berpengaruh terhadap keterampilan proses sains, sedangkan Suryawanto et al. (2022) menunjukkan bahwa penerapan *guided inquiry* dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar. Angelia et al. (2022) juga menemukan bahwa pembelajaran IPA berbasis inkuiri dapat mengembangkan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, KIT dapat memberikan manfaat lebih optimal apabila digunakan untuk membangun aktivitas penyelidikan yang memiliki tujuan konseptual, bukan hanya untuk melakukan demonstrasi alat.

Hasil tersebut sekaligus menunjukkan bahwa media tidak dapat dipisahkan dari cara guru merancang pengalaman belajar. KIT memang menyediakan sumber belajar konkret, tetapi pemanfaatannya tetap membutuhkan arahan, pertanyaan pemantik, pengelolaan aktivitas, dan refleksi agar pengalaman praktik menghasilkan pemahaman. Penelitian Dewi et al. (2022) menunjukkan bahwa media yang dipadukan dengan tingkat inkuiri tertentu berkaitan dengan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar. Temuan Ulfayantik et al. (2022) juga memperlihatkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dengan pendekatan *guided inquiry* dapat mendukung keterampilan proses sains. Dengan demikian, kekuatan KIT dalam penelitian ini tidak seharusnya ditafsirkan sebagai efek mekanis dari alat, melainkan sebagai bagian dari desain pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar melalui tindakan. Implikasinya, guru perlu mengarahkan penggunaan KIT pada aktivitas yang menghubungkan manipulasi alat dengan pertanyaan, pengamatan, penalaran, dan penarikan kesimpulan.

Temuan kedua menunjukkan bahwa motivasi belajar berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar IPA. Hasil ini memperlihatkan bahwa keberhasilan pembelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi eksternal berupa media, tetapi juga oleh dorongan internal siswa untuk terlibat dalam kegiatan belajar. Siswa yang memiliki motivasi lebih baik cenderung memiliki kesiapan untuk memperhatikan pembelajaran, mempertahankan usaha, dan menyelesaikan tugas ketika menghadapi kesulitan. Temuan tersebut didukung oleh Pattah et al. (2023) yang menunjukkan adanya keterkaitan motivasi belajar dengan hasil belajar IPA siswa kelas V sekolah dasar. Mukhlisa dan Jannah (2024) juga menemukan hubungan antara motivasi belajar dan hasil belajar IPA pada siswa sekolah dasar. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa motivasi merupakan kondisi penting yang memungkinkan siswa memanfaatkan pengalaman belajar secara lebih optimal.

Hubungan antara motivasi dan prestasi juga dapat dipahami melalui keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Motivasi yang lebih kuat dapat mendorong siswa untuk lebih aktif mencoba, memperhatikan hasil percobaan, dan melakukan usaha ketika menghadapi hasil yang belum sesuai dengan harapan. Dalam pembelajaran IPA, karakteristik tersebut menjadi penting karena proses memahami konsep tidak selalu berlangsung melalui satu kali pengamatan atau percobaan. Surya et al. (2022) menunjukkan bahwa motivasi memiliki peran dalam hubungan pembelajaran berbasis proyek dengan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. Temuan tersebut memperkuat interpretasi bahwa strategi pembelajaran dan kondisi motivasional siswa dapat saling melengkapi dalam membentuk capaian belajar. Oleh sebab itu, penguatan motivasi dalam

pembelajaran IPA sebaiknya tidak hanya dilakukan melalui penghargaan eksternal, tetapi juga melalui aktivitas yang memberikan kesempatan mencoba, pengalaman berhasil, relevansi materi, dan keterlibatan langsung.

Temuan ketiga berupa interaksi signifikan antara media KIT IPA dan motivasi belajar menjadi bagian penting karena menunjukkan bahwa kedua faktor tersebut perlu dipertimbangkan secara bersamaan. Secara konseptual, media menyediakan peluang belajar, sedangkan motivasi memengaruhi kesiapan siswa untuk memanfaatkan peluang tersebut. Siswa yang memperoleh pengalaman konkret melalui KIT tetapi tidak terlibat secara aktif mungkin tidak memperoleh manfaat pembelajaran yang sama dengan siswa yang memiliki dorongan belajar lebih kuat. Sebaliknya, motivasi yang tinggi membutuhkan lingkungan belajar yang menyediakan aktivitas bermakna agar dorongan tersebut dapat diarahkan pada pencapaian akademik. Temuan Surya et al. (2022) mengenai peran motivasi dalam pembelajaran IPA memberikan dukungan terhadap pentingnya mempertimbangkan kondisi motivasional dalam memahami capaian belajar. Namun, karena data penelitian sumber tidak menyediakan *mean* setiap kombinasi perlakuan dan kategori motivasi, pola interaksi tidak dapat dijelaskan lebih jauh pada tingkat *simple effects*. Oleh karena itu, hasil interaksi dalam artikel ini sebaiknya ditafsirkan sebagai bukti adanya keterkaitan kedua faktor, bukan sebagai dasar untuk menentukan kombinasi perlakuan yang paling optimal.

Dari sisi konteks, temuan penelitian memiliki relevansi bagi pembelajaran IPA di sekolah dasar yang tidak selalu memiliki akses terhadap teknologi pembelajaran modern. KIT IPA menunjukkan bahwa pembelajaran aktif dapat dibangun melalui perangkat konkret yang memungkinkan siswa melakukan kegiatan langsung dengan objek dan alat sains. Temuan Setiawati (2023), Aina et al. (2025), dan Karnasih et al. (2025) memperkuat bahwa media konkret tetap memiliki nilai pedagogis dalam mendukung hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. Namun, penyediaan media saja tidak menjamin keberhasilan pembelajaran apabila tidak disertai perencanaan aktivitas dan pendampingan guru. Karena itu, pemanfaatan KIT perlu diarahkan pada kegiatan observasi, percobaan, diskusi, dan refleksi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dalam konteks sekolah dengan sumber daya terbatas, optimalisasi perangkat konkret yang telah tersedia dapat menjadi alternatif yang realistis untuk memperkaya pengalaman belajar siswa.

Interpretasi temuan tetap perlu mempertimbangkan keterbatasan penelitian karena data berasal dari tesis tahun 2008 dengan konteks dua sekolah dan 80 siswa. Instrumen, prosedur, serta analisis mengikuti rancangan penelitian sumber sehingga artikel ini tidak dapat diposisikan sebagai penelitian eksperimen baru dengan prosedur validasi kontemporer. Selain itu, tidak tersedianya data mentah membuat analisis ulang mengenai ukuran efek, interval kepercayaan, dan pola *simple effects* pada interaksi tidak dapat dilakukan secara memadai. Meskipun demikian, konsistensi temuan dengan penelitian yang lebih baru mengenai media konkret, pembelajaran inkuiri, dan motivasi menunjukkan bahwa hasil penelitian masih memiliki nilai untuk dibaca dalam konteks pembelajaran IPA. Secara keseluruhan, temuan mengarah pada pemahaman bahwa efektivitas pembelajaran IPA tidak hanya bergantung pada penggunaan media, tetapi pada keterpaduan antara pengalaman konkret, aktivitas penyelidikan, dan motivasi siswa. Dengan demikian, kontribusi utama penelitian terletak pada bukti bahwa media KIT IPA dan kondisi motivasional perlu ditempatkan dalam satu desain pembelajaran yang koheren agar pengalaman belajar sains lebih aktif dan bermakna.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media KIT IPA dan motivasi belajar merupakan faktor yang berkaitan dengan prestasi belajar IPA siswa kelas V SDN 4 dan SDN 7 Pemongkong. Media KIT memberikan pengalaman belajar konkret yang memungkinkan siswa melakukan pengamatan, percobaan, dan menghubungkan konsep dengan objek yang dipelajari, sedangkan motivasi mendukung keterlibatan, ketekunan, dan usaha siswa selama proses

pembelajaran. Hasil analisis juga menunjukkan adanya interaksi antara penggunaan media KIT IPA dan motivasi belajar, sehingga efektivitas pembelajaran perlu dipahami melalui keterpaduan antara pengalaman belajar konkret dan kondisi motivasional siswa. Temuan ini memperkuat pentingnya penggunaan media konkret yang disertai aktivitas pembelajaran aktif dan pendampingan guru dalam pembelajaran IPA sekolah dasar.

Secara praktis, guru disarankan memanfaatkan KIT IPA secara terencana melalui kegiatan observasi, percobaan, diskusi, dan refleksi, sekaligus menciptakan aktivitas yang dapat mempertahankan perhatian, relevansi, dan ketekunan siswa. Sekolah perlu mendukung pemanfaatan KIT melalui pemeliharaan perangkat dan penguatan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran berbasis pengalaman. Interpretasi temuan tetap perlu mempertimbangkan bahwa data berasal dari penelitian tesis tahun 2008 dengan cakupan dua sekolah dan belum melalui analisis ulang data mentah, sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan secara hati-hati. Penelitian selanjutnya disarankan melakukan replikasi pada konteks sekolah dasar masa kini dengan sampel yang lebih luas, instrumen yang divalidasi kembali, serta pelaporan ukuran efek dan interval kepercayaan untuk memperoleh bukti yang lebih kuat mengenai efektivitas media KIT dan peran motivasi dalam pembelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Aina, A., Arni, Y., Fitriani, & Febriantii, D. (2025). Pengaruh media konkret terhadap hasil belajar IPA pada materi wujud benda kelas V di sekolah dasar. *Invention: Journal Research and Education Studies*, 6(1). <https://doi.org/10.51178/invention.v6i1.2409>
- Angelia, Y., Supeno, S., & Suparti, S. (2022). Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran IPA Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8296–8303. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3692>
- Dewi, A. K., Slamet, S. Y., Atmojo, I. R. W., & Syawaludin, A. (2022). The influence of interactive digital worksheets based on level of inquiry towards science process skills in elementary school. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 13(1), 251–258. <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.01.27>
- Gianistika, C., & Nurhasanah, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V SDN Cimahi I Kabupaten Karawang. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 10(1), 48-61. <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v10i1.7483>
- Gumala, Y., Indriyani, T., & Ruby, A. C. (2023). Hubungan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3905–3912. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.5786>
- Heppt, B., Henschel, S., Hardy, I., & Gabler, K. (2023). Instructional support in inquiry-based elementary school science classes: how does it relate to students' science content knowledge and academic language proficiency?. *European Journal of Psychology of Education*, 38(4), 1377-1401. <https://doi.org/10.1007/s10212-022-00653-6>
- Karnasih, A. C., Gandasmita, S., & Patras, Y. E. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Dan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V Di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(01), 147-162. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/22360>
- Korkmaz, S., Cetin-Dindar, A., & Oner, F. K. (2023). Impact of educational game development on students' achievement and attitudes toward science. *The Journal of educational research*, 116(5), 268-279. <https://doi.org/10.1080/00220671.2023.2265852>
- Mao, P., Cai, Z., He, J., Chen, X., & Fan, X. (2021). The relationship between attitude toward science and academic achievement in science: A three-level meta-analysis. *Frontiers in psychology*, 12, 784068. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.784068>
- Mukhlisa, N., & Jannah, M. (2024). Hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar muatan
- Copyright (c) 2025 ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar

- pembelajaran ipa siswa kelas tinggi di sekolah dasar kabupaten pangkep. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 556-567. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/19838>
- Pattah, D., Madjid, S., & Patandean, A. J. (2023). Kemandirian Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar Di Kecamatan Soreang Kota Parepare. *Bosowa Journal of Education*, 4(1), 12-19. <https://doi.org/10.35965/bje.v4i1.3888>
- Pedaste, M., Baucal, A., & Reisenbuk, E. (2021). Towards a science inquiry test in primary education: development of items and scales. *International Journal of STEM Education*, 8(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s40594-021-00278-z>
- Puspito, D. R. A., Supardi, K. I., & Sulhadi. (2021). The influence of guided inquiry models on science process skills. *Journal of Primary Education*, 10(1), 37-43. <https://journal.unnes.ac.id/sju/jpe/article/view/39442>
- Rorimpandey, W. H., Maaluas, F., Mangangantung, J., & Suryanto, H. (2022). The student teams achievement divisions learning model in its influence on the motivation and science learning outcomes of elementary school students. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 3(3), 345-354. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v3i3.72>
- Setiawati, N. M. R. (2023). The effect of using concrete media on student learning outcomes in science learning. *Tadulako Social Science and Humaniora Journal*, 4(1), 8-15. <https://doi.org/10.22487/sochum.v4i1.16772>
- Surya, Y. F., Sumianto, S., Witarsa, R., & Putra, M. J. A. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar Melalui Project-Based Learning: Peran Mediasi Motivasi Belajar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 112-125. <https://www.jurnal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/37448>
- Suryawanto, A. M., Subali, B., & Haryani, S. (2022). Implementation of guided inquiry model with MURDER strategy to improve elementary school students' science process skills. *Journal of Primary Education*, 11(3), 313-326. <https://journal.unnes.ac.id/sju/jpe/article/view/72385>
- Toma, R. B. (2022). Confirmation and structured inquiry teaching: Does it improve students' achievement motivations in school science?. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 22(1), 28-41. <https://doi.org/10.1007/s42330-022-00197-3>
- Ulfayantik, S., Jatmiko, B., & Supardi, Z. A. I. (2022). Development of Online Learning Media using Guided Inquiry to Improve Science Process Skills of Elementary School Students Assisted by Microsoft Office 365. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 11(2), 142-151. <https://doi.org/10.26740/jpps.v11n2.p142-151>
- Van Vo, D., & Csapó, B. (2023). Exploring Inductive Reasoning, Scientific Reasoning and Science Motivation, and Their Role in Predicting STEM Achievement Across Grade Levels: Vo and Csapó. *International Journal of science and mathematics education*, 21(8), 2375-2398. <https://doi.org/10.1007/s10763-022-10349-4>
- Winberg, M., & Palm, T. (2021, March). Antecedents and relative importance of student motivation for science and mathematics achievement in TIMSS. In *Frontiers in Education* (Vol. 6, p. 575926). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.575926>
- Yu, J., Wei, X., Hall, T. E., Oehlkers, A., Ferguson, K., Robinson, K. H., & Blackorby, J. (2021, November). Findings from a two-year effectiveness trial of the science notebook in a universal design for learning environment. In *Frontiers in Education* (Vol. 6, p. 719672). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.719672>