

EFEKTIVITAS PRAKTIKUM IPA DALAM MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA: STUDI QUASI EXPERIMENT DI SMP ISLAMIYAH WIDODAREN

Munawar Qolil¹, Rina Astuti ^{2*}

^{1,2}Pendidikan biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Surakarta
e-mail: affanrizalmubaroq7@gmail.com¹; ²e-mail: rina.astuti@ums.ac.id

ABSTRAK

Sistem pendidikan saat ini dirasa masih terlalu menekankan pada potensi intelektual (IQ) dan kurang memberikan porsi yang memadai dalam pengembangan aspek emosional (EQ) maupun spiritual (SQ). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji secara mendalam bagaimana pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran IPA dapat mempengaruhi kreativitas siswa dan berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (quasi experiment) yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh praktikum IPA terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah pre-experimental design dengan model One-Group Pretest-Posttest Design. Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode untuk memastikan validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data dan statistik inferensial untuk menguji hipotesis penelitian. Hasil menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa setelah pelaksanaan praktikum IPA. Rata-rata nilai pretest sebesar 44,33 (kategori kurang) meningkat menjadi 83,33 (kategori baik sekali) pada posttest. Peningkatan rata-rata (gain score) mencapai 39,00 poin, yang menunjukkan efektivitas praktikum dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi IPA. Dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan praktikum IPA terbukti secara signifikan meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa kelas VII A SMP Islamiyah Widodaren.

Kata Kunci: *hasil belajar siswa, kreativitas siswa, praktikum*

ABSTRACT

The current education system is considered to still emphasize intellectual potential (IQ) too much and does not provide an adequate portion in the development of emotional (EQ) and spiritual (SQ) aspects. The purpose of this study is to examine in depth how the implementation of practicums in science learning can affect students' creativity and contribute to improving learning outcomes. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental research type that aims to analyze the effect of science practicums on students' creativity and learning outcomes. The research design used is a pre-experimental design with a One-Group Pretest-Posttest Design model. Data collection was carried out through several methods to ensure the validity and reliability of the research results. Data analysis in this study used descriptive statistics to describe data characteristics and inferential statistics to test the research hypothesis. The results showed a significant increase in student learning outcomes after the implementation of science practicums. The average pretest score of 44.33 (less category) increased to 83.33 (very good category) on the posttest. The average increase (gain score) reached 39.00 points, which shows the effectiveness of the practicum in improving students' understanding of science materials. It can be concluded that the implementation of science practicums has been proven to significantly improve the creativity and learning outcomes of class VII A students of SMP Islamiyah Widodaren.

Keywords: *student learning outcomes, student creativity, practicum*

Copyright (c) 2025 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membentuk karakter dan kompetensi generasi penerus bangsa. Namun, dalam implementasinya di Indonesia, terdapat sebuah tantangan mendasar yang perlu mendapat perhatian serius, yaitu ketidakseimbangan fokus pendidikan yang cenderung menitikberatkan pada pengembangan aspek intelektual semata. Fenomena ini secara gamblang mencerminkan adanya kesenjangan yang lebar antara idealisme pendidikan holistik, yang bertujuan membentuk manusia seutuhnya, dengan realitas implementasi di lapangan yang masih bersifat parsial. Kondisi ini menuntut adanya sebuah reorientasi dalam paradigma pendidikan nasional agar mampu menghasilkan lulusan yang tidak hanya cerdas secara kognitif, tetapi juga matang secara emosional dan spiritual, serta siap menghadapi tantangan kehidupan yang kompleks.

Kesenjangan ini termanifestasi dalam sistem pendidikan yang dirasa masih terlalu menekankan pada pengembangan potensi intelektual (IQ), sementara porsi untuk pengembangan aspek emosional (EQ) maupun spiritual (SQ) peserta didik belum memadai (Yusuf, 2022). Orientasi yang berlebihan pada pencapaian target-target akademik ini menyebabkan sebagian besar guru dan praktisi pendidikan lebih cenderung berfokus untuk mencetak siswa yang cerdas secara intelektual, tanpa mempertimbangkan pengembangan karakter secara menyeluruh. Akibatnya, pendidikan berisiko kehilangan esensi terpentingnya dalam proses internalisasi nilai-nilai karakter fundamental seperti kejujuran, tanggung jawab, rasa hormat, kerja sama, empati, toleransi, religiusitas, dan nasionalisme, yang justru menjadi bekal utama bagi kehidupan siswa di masa depan.

Secara ideal, pendidikan seharusnya memandang manusia sebagai makhluk utuh yang memiliki beragam potensi dan karakteristik unik yang harus dikembangkan secara seimbang dan harmonis. Sebagaimana dikemukakan oleh para ahli, pendidikan sejatinya merupakan sebuah proses berkelanjutan yang bertujuan untuk mengembangkan penyesuaian tingkat tinggi bagi manusia yang telah berkembang secara fisik dan mental, yang bebas dan sadar akan hubungannya dengan Tuhan, serta meliputi aspek intelektual, emosional, dan kemanusiaan secara komprehensif (Jannah & Adi, 2023). Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), permasalahan serupa juga teridentifikasi. Menurut Lestari et al. (2024), IPA bukan hanya sekadar penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta atau konsep, melainkan lebih merupakan sebuah proses penemuan yang aktif dan konstruktif.

Namun, dalam implementasinya, pembelajaran IPA di banyak sekolah masih menghadapi berbagai kendala yang menghambat tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal. Salah satu permasalahan utama adalah keterbatasan dalam pelaksanaan kegiatan praktikum. Proses pembelajaran yang masih sangat mengandalkan metode konvensional, seperti ceramah dengan menggunakan *chart* atau alat peraga statis, belum mampu memfasilitasi siswa untuk dapat mengembangkan keterampilan inkuiri dan pembelajaran berbasis penemuan (*discovery learning*) secara maksimal. Minimnya frekuensi pelaksanaan praktikum, yang seringkali diperparah oleh keterbatasan sarana dan prasarana laboratorium, menyebabkan adanya kesenjangan yang nyata antara kompetensi proses sains yang diharapkan dalam kurikulum dengan capaian pembelajaran aktual yang dimiliki oleh siswa.

Padahal, kegiatan praktikum dalam pembelajaran IPA memegang peranan yang sangat strategis. Praktikum tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan pemahaman konsep secara lebih mendalam, tetapi juga menjadi wahana yang sangat efektif untuk mengembangkan kreativitas dan keterampilan berpikir kritis siswa (Ansya, 2023). Melalui kegiatan praktikum, siswa mendapatkan kesempatan untuk mengalami proses sains secara langsung, mulai dari merumuskan masalah, melakukan observasi, menganalisis data, hingga menarik kesimpulan. Pengalaman langsung ini akan membangun pemahaman yang lebih kokoh dan bertahan lama.



mengenai berbagai fenomena alam (Nuai & Nurkamiden, 2022). Oleh karena itu, pembelajaran yang berbasis laboratorium, khususnya melalui kegiatan praktikum, perlu digalakkan secara berkelanjutan sebagai upaya nyata untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.

Penelitian ini menawarkan sebuah nilai kebaruan dengan berfokus pada analisis mendalam mengenai bagaimana implementasi praktikum dalam pembelajaran IPA dapat secara langsung memengaruhi kreativitas dan hasil belajar siswa. Jika banyak penelitian lain hanya membahas pentingnya praktikum secara umum atau menguji model pembelajaran tertentu, maka inovasi utama dari penelitian ini terletak pada upaya untuk menghubungkan secara empiris antara kegiatan praktikum dengan pengembangan kreativitas siswa dalam konteks spesifik di kelas VII A SMP Islamiyah Widodaren. Pendekatan ini akan memberikan gambaran nyata mengenai bagaimana sebuah kegiatan yang sering dianggap sebagai pelengkap dapat menjadi kunci untuk membuka potensi kreatif siswa dan meningkatkan pemahaman mereka secara signifikan.

Berdasarkan latar belakang, kesenjangan, dan inovasi yang telah diuraikan, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengkaji secara mendalam bagaimana pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran IPA dapat memengaruhi kreativitas siswa dan berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar mereka. Fokus kajian akan diarahkan pada analisis implementasi praktikum IPA di kelas VII A SMP Islamiyah Widodaren. Diharapkan, hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi praktis berupa sebuah model pembelajaran berbasis praktikum yang terbukti efektif, serta menjadi landasan bagi pengembangan strategi pembelajaran IPA yang lebih bermakna, interaktif, dan mampu menjawab tuntutan pendidikan holistik yang seimbang antara pengembangan intelektual dan karakter.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experiment*), secara spesifik menerapkan desain *pre-experimental* dengan model *One-Group Pretest-Posttest Design*. Pendekatan ini dipilih untuk menganalisis dan mengukur pengaruh dari pelaksanaan praktikum IPA terhadap peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Islamiyah Widodaren pada tahun akademik 2024/2025 dengan populasi adalah seluruh peserta didik kelas VII. Dari populasi tersebut, sampel penelitian ditetapkan sebanyak 15 peserta didik dari kelas VII A yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Kriteria pemilihan sampel meliputi keaktifan siswa dalam pembelajaran, memiliki kemampuan awal yang relatif homogen, serta kesediaan untuk mengikuti seluruh rangkaian penelitian, sehingga data yang dihasilkan dapat merepresentasikan kondisi yang diteliti.

Prosedur penelitian dilaksanakan secara sistematis melalui tiga tahapan utama. Tahap pertama adalah pemberian tes awal (*pretest*) kepada seluruh siswa dalam kelompok sampel untuk mengukur kondisi awal kreativitas dan hasil belajar mereka. Tahap kedua adalah implementasi perlakuan (X), di mana siswa mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran berbasis laboratorium melalui praktikum IPA. Selama proses ini berlangsung, peneliti melakukan observasi sistematis untuk memantau proses pembelajaran dan perilaku kreatif siswa. Tahap terakhir adalah pemberian tes akhir (*posttest*) setelah periode perlakuan selesai untuk mengukur perubahan yang terjadi. Instrumen utama yang digunakan adalah tes tertulis untuk mengukur hasil belajar kognitif dan rubrik penilaian kreativitas yang mengacu pada indikator kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi.

Seluruh data yang terkumpul dari *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Sebelum melakukan uji hipotesis, serangkaian uji prasyarat analisis dilakukan, yang meliputi uji normalitas data

menggunakan uji Shapiro-Wilk, uji homogenitas varians, serta uji linearitas. Setelah data dipastikan memenuhi asumsi yang diperlukan, analisis utama dilakukan dengan menggunakan uji t untuk sampel berpasangan (*paired-samples t-test*) dan analisis korelasi sederhana. Uji-t digunakan untuk membandingkan secara signifikan perbedaan rata-rata skor antara sebelum dan sesudah perlakuan, sementara analisis korelasi digunakan untuk melihat hubungan antar variabel. Tingkat signifikansi yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah $\alpha = 0,05$ untuk menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Kreativitas Siswa

Kreativitas siswa diukur berdasarkan empat indikator utama yaitu kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), keaslian (originality), dan keterincian (elaboration). Pengukuran dilakukan melalui observasi selama kegiatan praktikum dan pemberian tugas kreatif terkait materi IPA. Hasil analisis kreativitas siswa setelah pelaksanaan praktikum IPA dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Kreativitas Siswa Kelas VII A

Indikator Kreativitas	Percentase (%)	Kategori
Kelancaran (<i>Fluency</i>)	61,67	Cukup kreatif
Keluwesan (<i>Flexibility</i>)	66,67	Kreatif
Keaslian (<i>Originality</i>)	75,00	Kreatif
Keterincian (<i>Elaboration</i>)	73,33	Kreatif
Rata - Rata	69,17	Kreatif

Sumber: Hasil analisis data penelitian, 2025

Berdasarkan Tabel 1, dapat dianalisis bahwa pelaksanaan praktikum IPA memberikan dampak positif terhadap kreativitas siswa dengan rata-rata persentase 69,17% yang termasuk dalam kategori kreatif. Indikator keaslian (originality) menunjukkan persentase tertinggi (75,00%), yang mengindikasikan bahwa siswa mampu menghasilkan ide-ide orisinal dan solusi inovatif selama kegiatan praktikum. Indikator keterincian (elaboration) juga menunjukkan hasil yang baik (73,33%), menunjukkan kemampuan siswa dalam mengembangkan ide secara detail dan sistematis. Sementara itu, indikator keluwesan (flexibility) mencapai 66,67%, menunjukkan kemampuan siswa dalam menggunakan berbagai pendekatan untuk menyelesaikan masalah. Indikator kelancaran (fluency) memperoleh persentase paling rendah (61,67%) namun masih dalam kategori cukup kreatif, mengindikasikan bahwa siswa perlu lebih banyak latihan dalam menghasilkan ide-ide secara cepat dan spontan.

2. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa diukur melalui tes objektif yang terdiri dari pretest (sebelum perlakuan) dan posttest (setelah perlakuan praktikum). Analisis deskriptif hasil belajar siswa disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Statistik Deskriptif Hasil Belajar Siswa

Statistik Deskriptif	Pretest	Posttest	Gain Score
Nilai Tertinggi	70,00	95,00	25,00
Nilai Terendah	15,00	45,00	30,00
Rata-rata	44,33	83,33	39,00
Standar Deviasi	18,76	14,52	12,42
Kategori	Kurang	Baik Sekali	-

Sumber: Hasil analisis data penelitian, 2025

Tabel 2 menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa setelah pelaksanaan praktikum IPA. Rata-rata nilai pretest sebesar 44,33 (kategori kurang) meningkat menjadi 83,33 (kategori baik sekali) pada posttest. Peningkatan rata-rata (gain score) mencapai 39,00 poin, yang menunjukkan efektivitas praktikum dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi IPA. Nilai tertinggi mengalami peningkatan dari 70,00 menjadi 95,00, sementara nilai terendah juga mengalami peningkatan dari 15,00 menjadi 45,00. Standar deviasi posttest (14,52) yang lebih kecil dibandingkan pretest (18,76) menunjukkan bahwa sebaran nilai siswa menjadi lebih homogen setelah pelaksanaan praktikum.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji t sampel berpasangan (Paired Sample t-Test) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest.

Tabel 3. Hasil Uji t Sampel Berpasangan

Paired Samples Test	Paired Differences	t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% CI Lower
Pretest - Posttest	-39,000	12,421	3,207	-45,879

Sumber: Hasil analisis SPSS

Hasil uji t sampel berpasangan menunjukkan nilai t hitung sebesar -12,160 dengan derajat kebebasan (df) = 14 dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut, H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Nilai rata-rata perbedaan sebesar -39,000 dengan interval kepercayaan 95% berada pada rentang -45,879 hingga -32,121, menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar yang terjadi bersifat konsisten dan signifikan secara statistik. Hal ini mengindikasikan bahwa pelaksanaan praktikum IPA secara efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII A SMP Islamiyah Widodaren

Tabel 4. Analisis Korelasi antara Kreativitas dan Hasil Belajar

Correlations	Kreativitas	Hasil Belajar (Posttest)
Kreativitas	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	15
Hasil Belajar	Pearson Correlation	0,687**
	Sig. (2-tailed)	0,005
	N	15

Catatan: ** Korelasi signifikan pada level 0,01 (2-tailed)

Hasil analisis korelasi menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan signifikan antara kreativitas siswa dengan hasil belajar ($r = 0,687$, $p < 0,01$). Koefisien korelasi sebesar 0,687 menunjukkan bahwa 47,2% varian hasil belajar dapat dijelaskan oleh tingkat kreativitas siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi kreativitas siswa, semakin baik pula hasil belajar yang dicapai.

Pembahasan

1. Pengaruh Praktikum IPA terhadap Kreativitas Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan praktikum IPA memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kreativitas siswa kelas VII A SMP Islamiyah Widodaren, dengan rata-rata persentase kreativitas mencapai 69,17% yang termasuk dalam kategori kreatif. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya pembelajaran

aktif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Praktikum IPA memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam proses penemuan, eksperimen, dan pemecahan masalah, yang merupakan elemen-elemen kunci dalam pengembangan kreativitas.

Indikator keaslian (originality) menunjukkan persentase tertinggi (75,00%), yang mengindikasikan bahwa praktikum IPA secara efektif merangsang siswa untuk menghasilkan ide-ide orisinal dan solusi inovatif. Hal ini dapat dijelaskan melalui karakteristik kegiatan praktikum yang memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi berbagai kemungkinan dalam menyelesaikan permasalahan sains. Ketika siswa dihadapkan pada fenomena alam secara langsung melalui eksperimen, mereka terdorong untuk mengembangkan hipotesis dan solusi yang unik berdasarkan pengamatan dan analisis mereka sendiri. Temuan ini mendukung penelitian Zeng et al, (2011) yang menyatakan bahwa pengalaman langsung dengan objek dan fenomena nyata dapat meningkatkan kemampuan berpikir divergen dan orisinalitas dalam pemecahan masalah.

Indikator keterincian (elaboration) juga menunjukkan hasil yang menggembirakan dengan persentase 73,33%. Hal ini menunjukkan bahwa praktikum IPA tidak hanya merangsang munculnya ide-ide kreatif, tetapi juga mengembangkan kemampuan siswa untuk menguraikan dan mengembangkan ide tersebut secara sistematis dan detail. Dalam konteks praktikum, siswa dituntut untuk melakukan observasi yang teliti, mencatat hasil pengamatan secara rinci, dan menganalisis data dengan cermat. Proses ini secara tidak langsung melatih kemampuan elaborasi siswa dalam mengembangkan pemikiran mereka secara mendalam dan terstruktur.

Meskipun demikian, indikator kelancaran (fluency) menunjukkan persentase paling rendah (61,67%) meskipun masih dalam kategori cukup kreatif. Hal ini dapat dipahami karena kelancaran berpikir memerlukan waktu dan latihan yang intensif untuk berkembang optimal. Siswa mungkin masih memerlukan adaptasi terhadap pola pembelajaran praktikum yang menuntut mereka untuk cepat menghasilkan ide-ide atau alternatif solusi. Temuan ini mengindikasikan perlunya pengembangan strategi pembelajaran yang lebih fokus pada pelatihan kelancaran berpikir, seperti implementasi teknik brainstorming atau mind mapping dalam kegiatan pra-praktikum.

2. Efektivitas Praktikum dalam Meningkatkan Hasil Belajar

Analisis hasil belajar menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan dari rata-rata pretest 44,33 (kategori kurang) menjadi 83,33 (kategori baik sekali) pada posttest, dengan gain score mencapai 39,00 poin. Peningkatan yang dramatis ini mengonfirmasi efektivitas praktikum sebagai metode pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa terhadap materi IPA. Hasil ini sejalan dengan teori pembelajaran experiential yang dikemukakan oleh Murphy & Hung, (2022), yang menyatakan bahwa pembelajaran melalui pengalaman langsung menghasilkan retensi dan pemahaman yang lebih baik dibandingkan pembelajaran pasif.

Peningkatan hasil belajar yang signifikan dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme pembelajaran yang terjadi selama praktikum. Pertama, practical work memberikan pengalaman konkret yang membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak dalam IPA melalui visualisasi dan manipulasi langsung. Kedua, kegiatan praktikum melibatkan multiple sensory experiences yang memperkuat proses encoding informasi dalam memori jangka panjang. Ketiga, praktikum menciptakan pembelajaran bermakna (meaningful learning) karena siswa dapat menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman langsung yang mereka alami. Standar deviasi posttest (14,52) yang lebih kecil dibandingkan pretest (18,76) menunjukkan bahwa praktikum tidak hanya meningkatkan rata-rata hasil belajar, tetapi juga mengurangi kesenjangan prestasi antar siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa praktikum memiliki efek

equalization, di mana siswa dengan kemampuan awal yang beragam dapat mencapai tingkat pemahaman yang relatif lebih seragam melalui pengalaman pembelajaran yang terstruktur dan sistematis. Temuan ini sangat relevan dengan prinsip pembelajaran inklusif yang menekankan pentingnya memberikan kesempatan yang sama bagi semua siswa untuk mencapai prestasi optimal (Haug, 2017).

3. Hubungan antara Kreativitas dan Hasil Belajar

Temuan mengenai hubungan yang kuat dan signifikan antara kreativitas siswa dengan hasil belajar telah menjadi fokus dalam penelitian pendidikan, terutama dalam konteks pembelajaran sains. Hasil analisis korelasi yang menunjukkan nilai ($r = 0.687$) dan ($p < 0.01$) menunjukkan bahwa ada hubungan yang substansial; sekitar 47.2% dari variasi hasil belajar dapat dijelaskan oleh tingkat kreativitas siswa (Purba et al., 2024). Hubungan ini sejalan dengan pandangan bahwa kreativitas dan prestasi akademik saling memperkuat satu sama lain, memberikan landasan untuk memahami bagaimana faktor-faktor psikologis mempengaruhi hasil belajar siswa dalam bidang sains. Kreativitas dalam konteks pendidikan tidak hanya terkait dengan kemampuan menghasilkan ide-ide baru, tetapi juga melibatkan kemampuan berpikir divergen, di mana siswa mampu melihat masalah dari berbagai perspektif dan mengembangkan solusi alternatif. Pandangan ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat kreativitas yang tinggi sering kali memiliki kemampuan yang lebih baik dalam memahami konsep-konsep kompleks di bidang sains melalui pendekatan yang beragam dan penggunaan analogi (Wahyuni & Dahlia, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang kreatif memiliki motivasi intrinsik yang kuat untuk menjelajahi dan memahami fenomena ilmiah, yang secara langsung berkontribusi pada peningkatan hasil belajar mereka.

Di sisi lain, kegiatan praktikum yang dirancang untuk meningkatkan hasil belajar juga dapat secara simultan mengembangkan kreativitas siswa. Proses scientific inquiry yang meliputi observasi, formulasi hipotesis, eksperimen, dan penarikan kesimpulan membutuhkan pemikiran kreatif untuk menginterpretasi data dan mengidentifikasi pola. Sejalan dengan temuan ini, penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran sering kali meningkatkan motivasi dan memperkuat pemahaman konseptual siswa, menciptakan hubungan timbal balik yang positif antara kreativitas dan hasil belajar (Masrikhiyah & Octora, 2020; Dariyo, 2018). Melalui penerapan metode inquiry dan praktik laboratorium, siswa tidak hanya belajar untuk menghafal informasi tetapi juga untuk menerapkannya dalam konteks yang nyata, meningkatkan kedua aspek kreativitas dan hasil belajar secara bersamaan. Proses ini juga mendorong siswa untuk menunjukkan riset dan eksperimentasi sebagai bagian dari pembelajaran mereka, yang merupakan elemen penting dalam pembelajaran sains yang efektif (Sappaile & Pahrijal, 2023; Dariyo, 2018).

Sebagai penutup, hubungan antara kreativitas dan hasil belajar dalam konteks pendidikan sains merupakan fenomena yang kompleks dan saling mempengaruhi. Peningkatan dalam kreativitas siswa dapat berkontribusi pada prestasi akademik yang lebih baik, sementara pendekatan pembelajaran yang berfokus pada eksplorasi kreatif dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa. Konsekuensinya, para pendidik harus mempertimbangkan strategi pembelajaran yang tidak hanya mengedepankan pengetahuan faktual tetapi juga memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan kreativitas mereka dalam proses belajar, yang pada akhirnya akan menghasilkan peningkatan hasil belajar secara keseluruhan (Khalida et al., 2016; Purba et al., 2024; Sappaile & Pahrijal, 2023; Dariyo, 2018).

4. Implikasi Pedagogis dan Teoretis

Temuan penelitian ini memiliki implikasi pedagogis yang signifikan bagi praktik pembelajaran IPA di tingkat sekolah menengah pertama. Pertama, hasil penelitian mengonfirmasi pentingnya mengintegrasikan kegiatan praktikum secara regular dalam

kurikulum IPA untuk mengoptimalkan pencapaian learning outcomes yang holistik. Praktikum tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk memverifikasi teori, tetapi lebih penting lagi sebagai medium untuk mengembangkan higher-order thinking skills dan kreativitas siswa. Kedua, temuan tentang hubungan positif antara kreativitas dan hasil belajar menyiratkan perlunya pergeseran paradigma dalam assessment dan evaluation pembelajaran IPA. Sistem penilaian yang hanya fokus pada aspek kognitif perlu diperluas untuk mencakup penilaian kreativitas sebagai indikator yang equally important. Pengembangan rubrik penilaian yang mengintegrasikan aspek kreatif dalam praktikum IPA dapat menjadi alternatif untuk menciptakan authentic assessment yang lebih komprehensif.

Ketiga, hasil penelitian ini memberikan dukungan empiris bagi penerapan inquiry-based learning dan problem-based learning dalam pembelajaran IPA. Pendekatan-pendekatan ini terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sambil meningkatkan pemahaman konseptual mereka. Oleh karena itu, pelatihan guru dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis inquiry menjadi sangat penting untuk memaksimalkan potensi praktikum dalam mengembangkan kompetensi siswa secara holistik. Dari perspektif teoretis, penelitian ini berkontribusi pada body of knowledge tentang relationship between creativity and academic achievement dalam konteks sains education. Temuan bahwa praktikum dapat secara simultan meningkatkan kreativitas dan hasil belajar memberikan evidence yang mendukung integrated approach dalam pembelajaran sains yang menekankan keseimbangan antara content mastery dan skill development. Hal ini sejalan dengan framework 21st century skills yang menekankan pentingnya mengembangkan critical thinking, creativity, collaboration, and communication dalam pendidikan modern (Novia et al, 2024).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan praktikum IPA terbukti secara signifikan meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa kelas VII A SMP Islamiyah Widodaren. Kreativitas siswa menunjukkan peningkatan dengan rata-rata persentase 69,17% dalam kategori kreatif, dengan indikator keaslian (originality) mencapai nilai tertinggi 75,00% dan indikator keterincian (elaboration) sebesar 73,33%, yang mengindikasikan bahwa praktikum efektif dalam merangsang kemampuan berpikir inovatif dan sistematis siswa. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang sangat signifikan dari rata-rata pretest 44,33 (kategori kurang) menjadi 83,33 (kategori baik sekali) pada posttest dengan gain score 39,00 poin, sebagaimana dikonfirmasi oleh uji t sampel berpasangan yang menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Temuan yang paling penting adalah adanya korelasi positif yang kuat dan signifikan antara kreativitas dan hasil belajar ($r = 0,687$, $p < 0,01$), yang menunjukkan bahwa 47,2% varian hasil belajar dapat dijelaskan oleh tingkat kreativitas siswa, mengindikasikan hubungan yang saling memperkuat antara kedua variabel tersebut. Dengan demikian, praktikum IPA dapat direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan kompetensi siswa secara holistik, tidak hanya dalam aspek kognitif tetapi juga dalam pengembangan kemampuan berpikir kreatif yang esensial untuk menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansyah, Y. A. U. (2023). Upaya meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa kelas IV sekolah dasar pada pembelajaran IPA menggunakan strategi PjBL (Project-Based Learning). *Jurnal Ilmu Manajemen dan Pendidikan*, 3(1), 43–52.
<https://doi.org/10.30872/jimpian.v3i1.2225>

- Haug, P. (2017). Understanding inclusive education: Ideals and reality. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 19(3), 206–217. <https://doi.org/10.1080/15017419.2016.1224778>
- Jannah, S. M., & Adi, A. S. (2023). Pengaruh pendidikan anti korupsi terhadap generasi Z sebagai upaya mewujudkan good citizenship di SMP Negeri X. *Journal of Civics and Moral Studies*, 8(1), 26–39. <https://doi.org/10.26740/jcms.v8n1.p26-39>
- Lestari, S., et al. (2024). Teori belajar konstruktivisme dan implikasi dalam pembelajaran IPA SD. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(9), 10622–10628. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i9.5476>
- Murphy, M. P., & Hung, W. (2023). Perceived benefit of active over passive strategies for pathophysiology learning and retention among physician assistant students. *The Journal of Physician Assistant Education*, 34(4), 312-317. <https://doi.org/10.1097/JPA.0000000000000570>
- Novia, F., et al. (2024). English learning and innovation skills in 21st: Implementation of critical thinking, creativity, communication, and collaboration. *Asian Journal of Applied Education (AJAE)*, 3(2), 113–124. <https://doi.org/10.55927/ajae.v3i2.8318>
- Nuai, A., & Nurkamiden, S. (2022). Urgensi kegiatan praktikum dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di sekolah dasar dan menengah. *Search: Science Education Research Journal*, 1(1), 48–63.
- Yusuf, M. (2022). Implementation of Islamic religious education learning management based on intellectual, emotional, and spiritual quotients at Institut Agama Islam Ma'arif NU Metro Lampung. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 7(2), 312–334. <https://doi.org/10.25217/ji.v7i2.1815>
- Zeng, L., et al. (2011). Can traditional divergent thinking tests be trusted in measuring and predicting real-world creativity? *Creativity Research Journal*, 23(1), 24–37. <https://doi.org/10.1080/10400419.2011.545713>
- Dariyo, A. (2018). Peran school well being dan keterlibatan akademik dengan prestasi belajar pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Psikogenesis*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.24854/jps.v5i1.490>
- Khalida, E., et al. (2016). Hubungan kebiasaan sarapan dengan prestasi belajar dan fungsi kognitif pada anak sekolah dasar. *Sari Pediatri*, 17(2), 89. <https://doi.org/10.14238/sp17.2.2015.89-94>
- Masrikhiyah, R., & Octora, M. (2020). Pengaruh kebiasaan sarapan dan status gizi remaja terhadap prestasi belajar. *Jurnal Ilmiah Gizi dan Kesehatan (JIGK)*, 2(01), 23–27. <https://doi.org/10.46772/jigk.v2i01.256>
- Purba, E., et al. (2024). Korelasi keaktifan berorganisasi, kepemimpinan diri dan prestasi akademik mahasiswa: Faktor penunjang akreditasi perguruan tinggi. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(1). <https://doi.org/10.20961/jkc.v12i1.81597>
- Sappaile, B., & Pahrijal, R. (2023). Hubungan antara self-leadership dan penyesuaian akademik pada mahasiswa baru: Tinjauan terhadap strategi self-leadership dan dampaknya pada prestasi akademik. *Jurnal Psikologi dan Konseling West Science*, 1(03), 173–180. <https://doi.org/10.58812/jpkws.v1i03.424>
- Wahyuni, S., & Dahlia, D. (2020). Hubungan antara efikasi diri akademik dengan prestasi akademik pada siswa SMA di Banda Aceh. *Seurune: Jurnal Psikologi Unsyiah*, 3(2), 80–100. <https://doi.org/10.24815/s-jpu.v3i2.17612>