P-ISSN: 2615-1723
E-ISSN: 2615-1766
Oktober 2025

Jurnal Riset Pendidikan Dasar
08 (2), Oktober (2025) 338-348
Submitted: Juli, Accepted: Agustus, Published: Oktober

http://journal.unismuh.ac.id/index.php/jrpd

ANALISIS HASIL PRAKTIKUM IPA MAHASISWA PGMI SEBAGAI REFLEKSI PEMBELAJARAN BERBASIS PENGALAMAN

Fajri Basam

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

Korespondensi. E-mail: fajribasam@uin-alauddin.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil praktikum Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) sebagai refleksi penerapan pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*). Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan subjek penelitian sebanyak 115 mahasiswa dari tiga kelas (A, B, dan C). Data diperoleh dari hasil penilaian laporan praktikum mahasiswa yang dikategorikan ke dalam empat kategori: sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa berada pada kategori "baik" (59,82%), disusul oleh kategori "cukup" (32,14%), "sangat baik" (8,03%), dan "kurang" (2,67%). Rata-rata nilai tertinggi diperoleh kelas A (74,51), diikuti kelas B (73,67) dan kelas C (72,35). Temuan ini merefleksikan bahwa kegiatan praktikum dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA dan keterampilan proses sains mahasiswa PGMI. Penerapan pendekatan *experiential learning* terbukti relevan dalam konteks pendidikan calon guru, karena mendorong keterlibatan aktif, refleksi, dan pemaknaan terhadap pengalaman belajar secara langsung. Penelitian ini merekomendasikan penguatan desain praktikum berbasis pengalaman untuk mendukung pengembangan kompetensi profesional calon guru madrasah ibtidaiyah.

Kata kunci: *experiential learning*; hasil praktikum; keterampilan proses sains; pembelajaran IPA.

ANALYSIS OF PGMI STUDENTS' SCIENCE PRACTICUM RESULTS AS A REFLECTION OF EXPERIENCE-BASED LEARNING

Abstract

This study aims to analyze the results of Natural Science (IPA) practicums of students of the Elementary School Teacher Education Program (PGMI) as a reflection of the application of experiential learning. The approach used is descriptive quantitative with 115 students from three classes (A, B, and C) as research subjects. Data were obtained from the assessment results of student practicum reports which were categorized into four categories: very good, good, sufficient, and less. The results showed that most students were in the "good" category (59.82%), followed by the "sufficient" (32.14%), "very good" (8.03%), and "less" (2.67%). The highest average score was obtained by class A (74.51), followed by class B (73.67) and class C (72.35). These findings reflect that practicum activities can be an effective learning medium in improving the understanding of science concepts and science process skills of PGMI students. The application of the experiential learning approach has proven relevant in the context of prospective teacher education, as it encourages active engagement, reflection, and the interpretation of direct learning experiences. This study recommends strengthening the design of experience-based practicums to support the development of professional competencies for prospective elementary madrasah teachers.

***Keywords**: experiential learning; practicum results; science process skills; science learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan sains memiliki peranan penting dalam membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah untuk memahami fenomena alam secara rasional dan sistematis. Di tingkat pendidikan dasar, penguasaan dasar-dasar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak hanya penting sebagai bekal intelektual, tetapi juga sebagai fondasi untuk membentuk sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, objektivitas, dan sikap terbuka terhadap data dan bukti. Oleh karena itu, pendidikan guru, khususnya mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), harus diarahkan untuk menguasai kompetensi pedagogik dan konten IPA yang kuat. Salah satu pendekatan penting dalam proses pembelajaran IPA adalah *experiential learning* atau pembelajaran berbasis pengalaman, yang dapat diwujudkan melalui kegiatan praktikum.

Praktikum merupakan bagian integral dari pembelajaran IPA yang bertujuan mengembangkan keterampilan proses sains dan pemahaman konsep secara lebih mendalam melalui pengalaman langsung. Melalui kegiatan praktikum, mahasiswa tidak hanya belajar teori, tetapi juga mengalami, mengeksplorasi, dan membuktikan konsep secara empiris. Hal ini selaras dengan prinsip-prinsip *experiential learning* sebagaimana dijelaskan oleh Kolb (2021), bahwa pengetahuan dibentuk melalui transformasi pengalaman yang konkret, refleksi, konseptualisasi abstrak, dan eksperimentasi aktif. Dalam konteks pendidikan guru, kegiatan praktikum menjadi sarana penting untuk memperkuat pemahaman mahasiswa calon guru terhadap konsep-konsep IPA yang nantinya akan diajarkan kepada siswa.

Namun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pelaksanaan praktikum sering kali belum dimanfaatkan secara optimal sebagai alat untuk mengembangkan refleksi diri dan pembelajaran bermakna. Beberapa studi mengungkapkan bahwa mahasiswa cenderung melihat praktikum sebagai kegiatan formalitas semata tanpa keterlibatan kognitif dan reflektif yang memadai (Sari et al., 2020; Yuliana & Hidayat, 2022). Padahal, dalam pembelajaran berbasis pengalaman, refleksi merupakan kunci penting untuk mengaitkan pengalaman praktikum dengan pemahaman konseptual dan keterampilan profesional. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis terhadap hasil praktikum mahasiswa sebagai bentuk refleksi pembelajaran, khususnya dalam kerangka pengembangan calon guru MI yang profesional dan kompeten di bidang IPA.

Program Studi PGMI memiliki tantangan tersendiri dalam mengajarkan IPA, mengingat sebagian besar mahasiswa memiliki latar belakang keilmuan sosial atau keagamaan dan belum memiliki kesiapan yang memadai dalam bidang sains. Hal ini diperparah oleh pendekatan pembelajaran yang masih berpusat pada dosen dan kurangnya integrasi antara teori dan praktik. Beberapa penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa pembelajaran IPA di PGMI cenderung bersifat konseptual dan minim aktivitas laboratorium atau eksperimen (Rahmawati et al., 2021; Zulfa & Maulidiyah, 2023). Oleh karena itu, perlu upaya sistematis untuk menguatkan peran praktikum sebagai sarana pembelajaran berbasis pengalaman yang mendorong keterlibatan aktif dan reflektif mahasiswa.

Analisis terhadap hasil praktikum IPA mahasiswa PGMI dapat memberikan gambaran yang lebih konkret tentang capaian pembelajaran, kelemahan, serta potensi yang dapat dikembangkan lebih lanjut. Hasil praktikum dapat mencerminkan pemahaman konseptual, keterampilan proses, dan sikap ilmiah mahasiswa selama proses pembelajaran. Lebih jauh lagi, analisis ini dapat menjadi landasan refleksi bagi dosen dan mahasiswa dalam mengevaluasi efektivitas pendekatan pembelajaran yang digunakan, sekaligus sebagai masukan untuk perbaikan kurikulum dan strategi pembelajaran ke depan.

Pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) menempatkan mahasiswa sebagai subjek aktif yang belajar melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas bermakna. Menurut Kolb & Kolb (2017), siklus belajar

Copyright ©2025, JRPD, ISSN 2615 – 1723 (Print), ISSN 2615 – 1766 (Online)

pengalaman terdiri dari empat tahapan: pengalaman konkret (*concrete experience*), refleksi terhadap pengalaman (*reflective observation*), konseptualisasi abstrak *(abstract conceptualization*), dan pengujian aktif (*active experimentation*). Dalam konteks praktikum IPA, mahasiswa mengalami langsung fenomena ilmiah, merenungkannya, mengaitkan dengan teori, dan menerapkannya dalam situasi baru. Jika keempat tahap ini dilalui secara menyeluruh, maka proses pembelajaran akan lebih bermakna dan mendalam.

Lebih lanjut, refleksi terhadap hasil praktikum dapat berfungsi sebagai alat evaluasi diri dan perencanaan perbaikan belajar di masa depan. Mahasiswa dapat mengidentifikasi konsep yang belum dipahami, keterampilan yang perlu diasah, serta sikap ilmiah yang perlu ditingkatkan. Selain itu, dosen juga dapat memanfaatkan hasil analisis ini untuk memperbaiki pendekatan pembelajaran, mendesain ulang kegiatan praktikum, dan memberikan umpan balik yang konstruktif kepada mahasiswa. Dengan demikian, hasil praktikum tidak hanya menjadi alat penilaian, tetapi juga sarana pengembangan pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan kualitas lulusan PGMI.

Dalam beberapa studi mutakhir, praktikum terbukti meningkatkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pemahaman konseptual siswa (Nurhidayah et al., 2020; Prasetyo & Irawan, 2023). Selain itu, implementasi model pembelajaran berbasis pengalaman juga terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa (Suharto et al., 2021; Arifin & Lestari, 2022). Oleh karena itu, mengintegrasikan kegiatan praktikum dengan pendekatan experiential learning dapat menjadi strategi yang relevan dan efektif dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa PGMI dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil praktikum IPA mahasiswa PGMI sebagai refleksi dari penerapan pembelajaran berbasis pengalaman. Penelitian ini akan mengkaji sejauh mana hasil praktikum mencerminkan pemahaman konseptual dan keterampilan proses mahasiswa, serta mengevaluasi efektivitas kegiatan praktikum sebagai sarana pembelajaran yang bermakna. Melalui analisis ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kualitas pembelajaran IPA di PGMI dan memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih kontekstual, reflektif, dan transformatif.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan tujuan untuk menganalisis hasil praktikum mata kuliah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) dan menjadikannya sebagai refleksi dalam pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*). Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk menggambarkan fenomena dan mendeskripsikan data numerik yang diperoleh dari hasil evaluasi praktikum.

Desain penelitian yang digunakan adalah survey evaluatif yang berfokus pada pengumpulan data dari hasil praktikum mahasiswa yang dianalisis berdasarkan kategori kinerja (sangat baik, baik, cukup, dan kurang). Hasil praktikum tersebut dijadikan bahan refleksi terhadap implementasi model pembelajaran berbasis pengalaman yang diterapkan selama kegiatan praktikum berlangsung.

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa semester 2 PGMI dari tiga kelas (kelas A, B, dan C) di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassat yang sedang mengikuti mata kuliah Praktikum IPA Biologi. Jumlah keseluruhan mahasiswa yang menjadi responden dalam penelitian ini sebanyak 115 mahasiswa, terdiri dari 39 mahasiswa kelas A, 39 mahasiswa kelas B, dan 37 mahasiswa kelas C.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah lembar penilaian hasil praktikum yang telah divalidasi oleh ahli. Lembar tersebut memuat komponen penilaian keterampilan proses sains, pemahaman konsep, kerapian laporan, dan kemampuan analisis. Setiap komponen dinilai menggunakan skala Likert dan selanjutnya dikonversi menjadi nilai akhir yang dikategorikan

Copyright ©2025, JRPD, ISSN 2615 – 1723 (Print), ISSN 2615 – 1766 (Online)

ke dalam empat kategori: sangat baik, baik, cukup, dan kurang.

Pengumpulan data dilakukan selama kegiatan praktikum berlangsung. Mahasiswa diminta untuk melaksanakan beberapa unit praktikum IPA Biologi. Setelah praktikum selesai, mahasiswa mengumpulkan laporan yang kemudian dinilai oleh dosen pengampu mata kuliah menggunakan lembar penilaian. Data hasil penilaian tersebut diolah dan dikategorisasikan.

Data hasil praktikum dianalisis secara kuantitatif deskriptif untuk mengetahui distribusi nilai mahasiswa berdasarkan kategori hasil belajar seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1. Analisis dilakukan dengan menghitung persentase masing-masing kategori pada setiap kelas, kemudian dibandingkan antar kelas. Selain itu, dilakukan juga analisis rata-rata nilai masing-masing kelas serta keseluruhan untuk mengetahui kecenderungan capaian hasil praktikum. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel frekuensi, persentase, dan diagram batang sebagai bentuk visualisasi data.

Tabel.1 Kategorisasi Hasil Belajar

Kategori	Rentang Nilai
Sangat Baik	86 – 100
Baik	70 – 85
Cukup	55 – 69
Kurang	< 55

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini akan mengungkap terkait analisis nilai hasil praktikum mahasiswa PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassat yang dilaksanakan pada tiga kelas yaitu Kelas A, Kelas B, dan Kelas C dengan jumlah mahasiswa total 115 orang sebagai refleksi pembelajaran berbasis pengalaman. Pelaksanaan praktikum seperti yang terlihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Potret pelaksanaan Praktikum IPA Biologi Mahasiswa PGMI

Berdasarkan data Tabel 2, Hasil analisis data menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa berada pada kategori "Baik" dengan jumlah 26 orang atau sebesar 66,66% dari total responden. Hal ini mencerminkan bahwa sebagian besar mahasiswa telah menunjukkan pemahaman dan keterampilan yang memadai terhadap materi atau kegiatan yang dinilai. Capaian pada kategori ini menjadi indikasi positif bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan telah cukup efektif dalam membangun kompetensi mahasiswa.

Tabel 2. Kategoriasi Nilai Hasil Praktikum Kelas A PGMI

Kategori	Jumlah Mahasiswa	Persentase (%)
Sangat Baik	3	7,69%
Baik	26	66.66%
Cukup	10	25.64%
Kurang	0	0%

Sementara itu, terdapat 10 mahasiswa (25,64%) yang berada pada kategori "Cukup", yang mengindikasikan bahwa masih ada sebagian mahasiswa yang perlu mendapatkan perhatian lebih dalam pembelajaran. Mahasiswa dalam kategori ini mungkin mengalami kesulitan dalam memahami materi secara mendalam atau belum

Copyright ©2025, JRPD, ISSN 2615 – 1723 (Print), ISSN 2615 – 1766 (Online)

menunjukkan performa maksimal dalam tugas-tugas yang diberikan. Sebaliknya, sebanyak 3 mahasiswa (7,69%) berhasil mencapai kategori "Sangat Baik", menunjukkan bahwa sebagian kecil mahasiswa mampu melampaui ekspektasi pembelajaran dengan hasil yang sangat memuaskan.

Menariknya, tidak terdapat mahasiswa yang masuk dalam kategori "Kurang" (0%), yang berarti tidak ada mahasiswa yang memiliki capaian di bawah standar minimum. Temuan ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, tidak ada mahasiswa yang tertinggal secara signifikan dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat diartikan bahwa strategi pembelajaran yang digunakan mampu menjangkau seluruh peserta didik dengan cukup baik, meskipun tetap diperlukan penguatan bagi kelompok mahasiswa yang masih berada pada kategori "Cukup" agar dapat meningkat ke level yang lebih tinggi.

Untuk hasil nilai praktikum pada kelas B PGMI disajikan pada Tabel 3. Berdasarkan data Tabel 3, dari total 38 mahasiswa Kelas B, sebagian besar berada dalam kategori *Baik* sebanyak 25 mahasiswa (65,79%). Sebanyak 8 mahasiswa (21,05%) masuk dalam kategori *Sangat Baik*, sementara hanya 5 mahasiswa (13,16%) yang tergolong dalam kategori *Cukup*. Tidak terdapat mahasiswa yang masuk kategori *Kurang*. Komposisi ini menunjukkan performa yang cukup optimal, dengan mayoritas mahasiswa menunjukkan penguasaan materi dan keterampilan praktikum yang baik hingga sangat baik.

Tabel 3. Kategoriasi Nilai Hasil Praktikum Kelas B PGMI

Kategori	Jumlah Mahasiswa	Persentase (%)
Sangat Baik	5	21.05%
Baik	23	65.79%
Cukup	11	13.16%
Kurang	0	0%

Persentase kategori *Sangat Baik* yang cukup signifikan menunjukkan bahwa terdapat sekelompok mahasiswa yang mampu menjalankan kegiatan praktikum dengan sangat baik, mulai dari pemahaman konsep, pelaksanaan prosedur eksperimen, hingga kemampuan menganalisis hasil dan membuat refleksi ilmiah. Hal ini menjadi indikasi bahwa pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman yang diterapkan cukup efektif dalam menumbuhkan pemahaman konseptual dan keterampilan proses sains yang mendalam pada sebagian mahasiswa.

Namun demikian, meskipun performa mahasiswa kelas B terlihat unggul dibanding kelas lainnya, masih ada sejumlah kecil mahasiswa (13,16%) yang masuk dalam kategori *Cukup*. Ini menunjukkan bahwa intervensi pedagogis tetap dibutuhkan untuk mendukung kelompok ini agar dapat mengejar ketertinggalan dan mencapai hasil optimal. Strategi yang dapat dilakukan antara lain adalah pemberian umpan balik reflektif, pembelajaran kooperatif antar teman sejawat, serta penguatan konsep-konsep dasar sebelum praktikum dilaksanakan.

Sedangkan Hasil perolehan praktikum IPA untuk Kelas C seperti yang disajikan pada Tabel 4 menunjukkan distribusi capaian yang cukup bervariasi. Dari total 37 mahasiswa, sebanyak 18 mahasiswa (48,65%) masuk dalam kategori *Baik*, sementara 15 mahasiswa (40,54%) berada dalam kategori *Cukup*. Hanya 1 mahasiswa (2,70%) yang berhasil mencapai kategori *Sangat Baik*, dan terdapat 3 mahasiswa (8,11%) yang masuk dalam kategori *Kurang*. Komposisi ini memperlihatkan bahwa sebagian besar mahasiswa Kelas C berada pada tingkat capaian menengah, dengan hanya sebagian kecil yang menunjukkan performa optimal.

Tabel 4. Kategoriasi Nilai Hasil Praktikum Kelas C PGMI

Kategori	Jumlah Mahasiswa	Persentase (%)
Sangat Baik	1	2.70%
Baik	18	48.65%
Cukup	15	40.54%
Kurang	3	8.11%

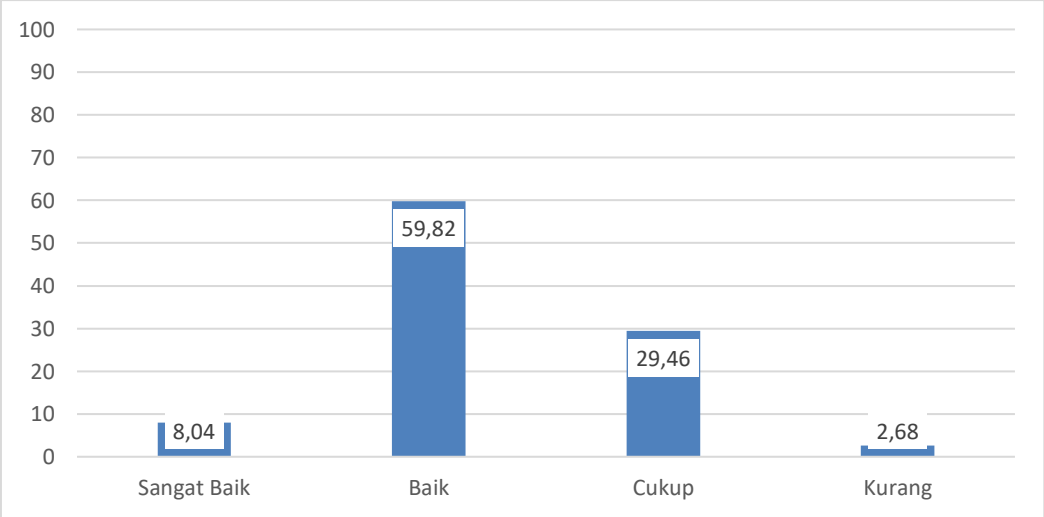
Rendahnya persentase kategori *Sangat Baik* dan munculnya kategori *Kurang* mengindikasikan adanya tantangan dalam proses pembelajaran dan pelaksanaan praktikum di kelas ini. Bisa jadi, faktor seperti kesiapan mahasiswa, motivasi belajar, atau pemahaman terhadap konsep-konsep IPA yang mendasar turut memengaruhi hasil tersebut. Mahasiswa dengan kategori *Cukup* dan *Kurang* memerlukan perhatian lebih, baik melalui

Copyright ©2025, JRPD, ISSN 2615 – 1723 (Print), ISSN 2615 – 1766 (Online)

bimbingan tambahan maupun perbaikan strategi pembelajaran yang lebih mendekatkan konsep kepada pengalaman nyata dan bermakna.

Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman di kelas ini perlu diperkuat dan dimodifikasi agar mampu menjangkau semua lapisan kemampuan mahasiswa. Pendekatan diferensiasi pembelajaran serta integrasi media eksperimen sederhana yang kontekstual dapat membantu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mahasiswa. Intervensi pedagogis berbasis data ini penting untuk memastikan bahwa semua mahasiswa mendapatkan kesempatan yang adil untuk berkembang secara akademik dan profesional dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan data gabungan dari ketiga kelas seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2, terlihat bahwa sebagian besar mahasiswa berada dalam kategori *Baik*, yaitu sebanyak 67 mahasiswa dari total 115 (59,82%). Sementara itu, 33 mahasiswa (29,46%) berada dalam kategori *Cukup*, 9 mahasiswa (8,04%) termasuk dalam kategori *Sangat Baik*, dan hanya 3 mahasiswa (2,68%) yang masuk dalam kategori *Kurang*. Komposisi ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, capaian hasil belajar mahasiswa dalam praktikum IPA cukup menggembirakan, dengan dominasi pada kategori *Baik*.



Gambar 2. Persentase kategorisasi nilai praktikum keseluruhan mahasiswa (Kelas A, B dan C)

Kehadiran kategori *Sangat Baik* yang masih relatif kecil mengindikasikan bahwa meskipun metode pembelajaran berbasis pengalaman telah memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman dan keterampilan mahasiswa, belum semua mahasiswa mampu memaksimalkan potensi mereka. Hal ini dapat menjadi refleksi bahwa strategi pendampingan, penguatan konsep, serta evaluasi berbasis proyek atau reflektif masih perlu ditingkatkan. Di sisi lain, rendahnya jumlah mahasiswa pada kategori *Kurang* (hanya 3 orang) menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa telah melewati standar minimal penguasaan materi.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran berbasis pengalaman (experiential learning) cukup efektif dalam membangun pemahaman konsep dan keterampilan ilmiah mahasiswa PGMI, namun masih membutuhkan penyempurnaan dalam implementasinya agar mendorong lebih banyak mahasiswa mencapai tingkat pemahaman yang sangat baik. Penggunaan refleksi pascapraktikum, kolaborasi dalam kelompok heterogen, dan perbaikan desain LKPD berbasis keterampilan proses dapat menjadi solusi untuk meningkatkan mutu pembelajaran praktikum IPA secara menyeluruh. Perbadingan Kategoriasi Nilai Hasil Praktikum Kelas A, B, dan C dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Perbadingan Kategoriasi Nilai Hasil Praktikum Kelas A, B, dan C

Kelas	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Jumlah
A	3	26	10	0	39
B	5	23	11	0	39
C	1	18	15	3	37
Total	**9**	**67**	**36**	**3**	**115**

Copyright ©2025, JRPD, ISSN 2615 – 1723 (Print), ISSN 2615 – 1766 (Online)

Berdasarkan data hasil praktikum IPA mahasiswa PGMI, terdapat perbedaan distribusi hasil belajar antar ketiga kelas. Pada **Kelas A**, dari 39 mahasiswa, sebanyak 3 orang (7,69%) masuk dalam kategori *Sangat Baik*, 26 orang (66,67%) *Baik*, dan 10 orang (25,64%) berada pada kategori *Cukup*. Tidak terdapat mahasiswa yang masuk kategori *Kurang* pada kelas ini, yang menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa telah mencapai hasil yang baik dengan kualitas pencapaian yang cukup stabil. Komposisi ini menunjukkan bahwa pelaksanaan praktikum di kelas A berjalan cukup efektif dan sebagian besar mahasiswa mampu memahami konsep-konsep IPA melalui pengalaman praktikum secara langsung.

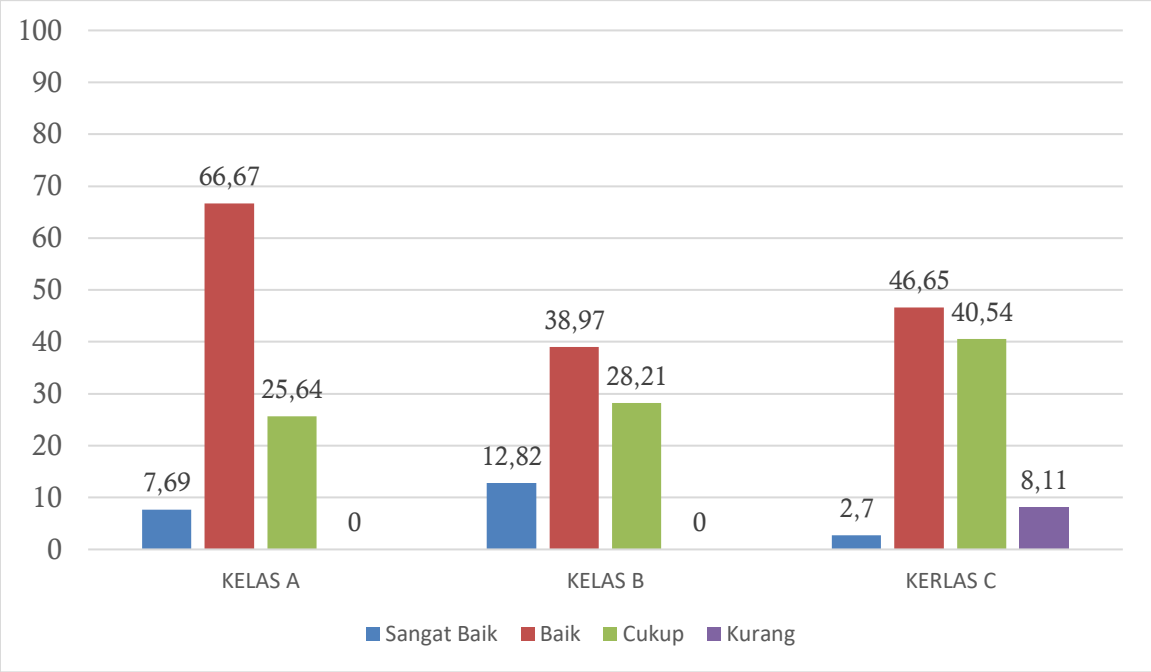
Sementara itu, pada **Kelas B**, dari jumlah yang sama (39 mahasiswa), hasilnya sedikit lebih unggul dibandingkan kelas A dalam kategori *Sangat Baik*, yaitu 5 mahasiswa (12,82%). Kategori *Baik* diisi oleh 23 mahasiswa (58,97%), dan kategori *Cukup* oleh 11 mahasiswa (28,21%), dengan nihil pada kategori *Kurang*. Meskipun proporsi *Baik* di kelas B sedikit lebih rendah dibandingkan kelas A, namun proporsi *Sangat Baik* lebih tinggi, yang menandakan bahwa ada mahasiswa yang benar-benar mampu menunjukkan pemahaman dan keterampilan yang sangat kuat dalam praktik. Ini dapat menjadi indikasi bahwa pembelajaran praktikum di kelas B berhasil memfasilitasi mahasiswa untuk mengembangkan kompetensi lebih tinggi pada sebagian peserta.

Berbeda halnya dengan **Kelas C**, yang menunjukkan hasil praktikum paling rendah di antara ketiga kelas. Dari 37 mahasiswa, hanya 1 orang (2,70%) yang masuk dalam kategori *Sangat Baik*, 18 orang (48,65%) *Baik*, 15 orang (40,54%) *Cukup*, dan 3 orang (8,11%) termasuk kategori *Kurang*. Kelas ini menjadi satu-satunya kelas yang memiliki mahasiswa dalam kategori terendah (*Kurang*), serta jumlah mahasiswa pada kategori *Cukup* lebih dominan daripada kelas lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa implementasi pembelajaran berbasis pengalaman di kelas C mungkin kurang optimal. Beberapa kemungkinan penyebabnya meliputi keterbatasan dalam bimbingan praktikum, kurangnya partisipasi aktif mahasiswa, atau variasi dalam strategi pelaksanaan praktikum.

Secara keseluruhan, data ketiga kelas menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa PGMI berada dalam kategori *Baik* (59,82%), dan hanya sebagian kecil yang masuk dalam kategori *Sangat Baik* (8,04%) atau *Kurang* (2,68%). Hal ini memperkuat bahwa pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman melalui praktikum IPA telah berhasil meningkatkan pemahaman mahasiswa, meskipun belum sepenuhnya merata. Masih terdapat kesenjangan antar kelas, khususnya pada Kelas C, yang membutuhkan perbaikan dalam strategi pembelajaran atau dukungan belajar agar dapat menyamai pencapaian dua kelas lainnya.

Dengan mempertimbangkan temuan ini, evaluasi mendalam terhadap pelaksanaan praktikum sangat penting dilakukan. Langkah-langkah seperti penguatan keterampilan proses sains, peningkatan keterlibatan mahasiswa melalui diskusi reflektif, serta pemberian umpan balik berkala dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran praktikum. Penerapan strategi tersebut akan mendukung keberhasilan pendekatan berbasis pengalaman dalam membentuk pemahaman konsep IPA yang lebih kuat dan merata di seluruh kelas. Perbandingan persentase kategorisasi nilai praktikum kelas A, B dan C dapat disajikan pada Gambar 3.

Copyright ©2025, JRPD, ISSN 2615 – 1723 (Print), ISSN 2615 – 1766 (Online)



Gambar 3. Perbandingan persentase kategorisasi nilai praktikum kelas A, B dan C

Berdasarkan data perolehan nilai praktikum IPA, terlihat bahwa kelas A memiliki total nilai sebesar 2906 dari 39 mahasiswa, sehingga menghasilkan rata-rata nilai sebesar 74,51. Nilai ini merupakan rata-rata tertinggi di antara ketiga kelas yang diamati. Capaian ini menunjukkan bahwa mahasiswa di kelas A relatif lebih konsisten dalam mengerjakan praktikum serta memahami konsep-konsep IPA yang diberikan melalui pendekatan pengalaman langsung. Hal ini bisa mencerminkan keberhasilan dalam strategi pembelajaran praktikum, kinerja dosen pengampu, atau efektivitas kerja kelompok di dalam kelas tersebut. Rata-rata nilai praktikum disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata nilai praktikum

Kelas	Jumlah Mahasiswa	Total Nilai	Rata-Rata Nilai
A	39	2906	**74,51**
B	39	2873	**73,67**
C	37	2677	**72,35**
Keseluruhan	115	8456	**73,53**

Sementara itu, kelas B mencatatkan total nilai sebesar 2873 dari 39 mahasiswa, dengan rata-rata nilai sebesar 73,67. Selisih rata-rata dengan kelas A tidak terlalu signifikan, yaitu hanya 0,84 poin. Ini menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran di kelas B juga cukup baik dan hanya sedikit di bawah kelas A. Namun, dari segi distribusi kategori nilai (seperti sebelumnya), kelas B menunjukkan proporsi mahasiswa dengan hasil *Sangat Baik* yang lebih tinggi dari kelas A, meskipun rata-ratanya lebih rendah. Hal ini dapat mengindikasikan bahwa ada disparitas antar mahasiswa dalam kelas, di mana beberapa siswa unggul sangat tinggi sementara lainnya memiliki capaian yang sedang.

Sebaliknya, kelas C memiliki rata-rata nilai paling rendah, yaitu 72,35 dari total nilai 2677 yang dikumpulkan oleh 37 mahasiswa. Hasil ini menunjukkan bahwa performa kelas C perlu mendapatkan perhatian lebih dalam hal strategi penguatan pemahaman konsep IPA berbasis pengalaman. Tidak hanya rata-rata nilai yang lebih rendah, tetapi juga pada distribusi kategori nilai sebelumnya terlihat adanya mahasiswa dalam kategori *Kurang*. Ini menegaskan bahwa intervensi dalam pembelajaran dan bimbingan praktikum pada kelas ini sangat penting untuk dilakukan secara lebih intensif.

Jika dilihat secara keseluruhan, dari total 115 mahasiswa dengan akumulasi nilai 8456, diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 73,53. Angka ini berada di antara rata-rata ketiga kelas, dan menunjukkan bahwa secara umum implementasi pembelajaran IPA berbasis pengalaman melalui praktikum sudah cukup efektif. Namun demikian, perbedaan antar kelas

masih menunjukkan adanya variasi dalam efektivitas pengajaran atau partisipasi mahasiswa, yang bisa menjadi refleksi penting dalam perbaikan ke depan.

Hasil analisis nilai praktikum IPA mahasiswa PGMI menunjukkan capaian yang secara umum cukup baik, dengan rata-rata keseluruhan nilai sebesar 73,53. Dari ketiga kelas yang dianalisis, Kelas A memperoleh rata-rata tertinggi yaitu 74,51, disusul Kelas B dengan 73,67, dan Kelas C dengan 72,35. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa terdapat variasi kualitas pelaksanaan praktikum antar kelas, yang kemungkinan dipengaruhi oleh pendekatan pengajaran, kesiapan mahasiswa, serta fasilitas penunjang. Hal ini sejalan dengan temuan Sari et al. (2021) yang menyebutkan bahwa kualitas pelaksanaan praktikum sangat bergantung pada konsistensi perencanaan, pembimbingan, dan sarana laboratorium yang digunakan dalam pembelajaran.

Dari segi kategorisasi hasil belajar, mayoritas mahasiswa berada dalam kategori "Baik" sebesar 59,82%, diikuti kategori "Cukup" sebesar 29,46%, "Sangat Baik" sebesar 8,04%, dan hanya 2,68% pada kategori "Kurang". Distribusi ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa telah mampu memahami konsep dasar IPA melalui aktivitas praktikum, meskipun masih terdapat sekelompok mahasiswa yang membutuhkan intervensi lebih lanjut. Nugroho & Kurniawan (2020) menegaskan bahwa aktivitas praktikum yang dirancang dengan pendekatan konstruktivis mampu membantu mahasiswa membangun konsep melalui pengalaman langsung.

Jika dilihat secara lebih rinci, Kelas C memiliki tantangan yang cukup signifikan, dengan persentase mahasiswa dalam kategori "Kurang" sebesar 8,11% dan "Cukup" sebesar 40,54%. Hal ini menandakan adanya kebutuhan untuk evaluasi proses pembelajaran pada kelas tersebut, baik dari aspek metode pengajaran, interaksi dosen-mahasiswa, maupun kesiapan mahasiswa dalam melaksanakan praktikum. Rahmatullah et al. (2022) menyatakan bahwa efektivitas praktikum dipengaruhi oleh keterlibatan mahasiswa, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

Sementara itu, Kelas A dan B menunjukkan performa yang lebih baik dengan tidak adanya mahasiswa dalam kategori "Kurang". Hal ini mencerminkan keberhasilan pendekatan pembelajaran yang diterapkan dalam mendukung pemahaman mahasiswa terhadap materi IPA. Yuliana et al. (2021) menjelaskan bahwa praktikum yang diintegrasikan dengan refleksi dan diskusi kelompok mampu meningkatkan kualitas pemahaman konseptual serta keterampilan berpikir kritis mahasiswa.

Temuan bahwa hanya 8,04% mahasiswa yang masuk kategori "Sangat Baik" memberikan catatan penting bahwa pengembangan kegiatan praktikum masih dapat ditingkatkan. Penguatan aspek inkuiri, eksplorasi mandiri, dan penugasan berbasis proyek bisa menjadi strategi efektif untuk mendorong mahasiswa meraih kategori tertinggi. Menurut Putra et al. (2023), mahasiswa yang dilibatkan dalam pembelajaran berbasis proyek cenderung memiliki kemampuan analisis dan sintesis yang lebih baik dalam menyelesaikan persoalan-persoalan ilmiah.

Dalam konteks pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*), praktikum menjadi ruang reflektif yang sangat penting bagi mahasiswa PGMI. Mereka tidak hanya belajar memahami konsep IPA, tetapi juga belajar bagaimana menyampaikannya kelak di sekolah dasar. Menurut Kolb (2021), pengalaman langsung (konkret) menjadi dasar penting dalam siklus pembelajaran yang efektif. Oleh karena itu, hasil praktikum ini bukan hanya cerminan penguasaan materi, tetapi juga potret kesiapan pedagogik mahasiswa.

Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa praktikum IPA memiliki kontribusi signifikan dalam pembelajaran mahasiswa PGMI, khususnya dalam pembelajaran berbasis pengalaman. Perbedaan hasil antar kelas menjadi indikator penting perlunya evaluasi menyeluruh terhadap pelaksanaan praktikum, baik dari aspek desain, fasilitator, maupun partisipasi mahasiswa. Rekomendasi untuk institusi adalah memperkuat pelatihan fasilitator dalam pembelajaran berbasis

Copyright ©2025, JRPD, ISSN 2615 – 1723 (Print), ISSN 2615 – 1766 (Online)

inkuiri, menyediakan perangkat laboratorium yang memadai, serta merancang rubrik penilaian praktikum yang objektif dan terstruktur. Dengan demikian, capaian hasil belajar mahasiswa dapat ditingkatkan secara merata dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan praktikum IPA bagi mahasiswa PGMI memberikan kontribusi yang positif terhadap pemahaman konsep serta penguatan keterampilan proses sains. Sebagian besar mahasiswa menunjukkan pencapaian dalam kategori "baik", dengan rata-rata nilai keseluruhan yang menunjukkan performa akademik cukup memuaskan. Kelas A memperoleh rata-rata nilai tertinggi (74,51), diikuti oleh kelas B (73,67), dan kelas C (72,35), dengan kecenderungan umum bahwa mayoritas mahasiswa mampu mengikuti kegiatan praktikum dengan baik.

Temuan ini menguatkan relevansi penerapan pendekatan *experiential learning* dalam pembelajaran IPA di tingkat pendidikan calon guru. Praktikum yang dirancang secara kontekstual dan berbasis pengalaman nyata mampu mendorong keterlibatan aktif mahasiswa serta memberikan ruang bagi refleksi terhadap proses pembelajaran yang dialami secara langsung. Dengan demikian, kegiatan praktikum tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga membentuk kesiapan profesional mahasiswa sebagai calon guru MI.

Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar kegiatan praktikum dirancang lebih variatif dan adaptif terhadap konteks lokal serta dilengkapi dengan penilaian reflektif yang sistematis. Hal ini penting agar pembelajaran IPA berbasis pengalaman benar-benar menjadi wahana pembentukan kompetensi pedagogik dan saintifik mahasiswa PGMI secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, M., & Lestari, N. (2022). Experiential learning dalam pembelajaran IPA: Studi efektivitas pada mahasiswa calon guru MI. *Jurnal Pendidikan Dasar, 13*(1), 34–45.

Hidayati, S., & Fitria, D. (2020). Improving students' science process skills through practicum integrated with HOTS. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 9*(2), 227–236. https://doi.org/10.15294/jpii.v9i2.24025

Kolb, D. A. (2021). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.

Kolb, D. A., & Kolb, A. Y. (2017). Experiential Learning Theory: A dynamic, holistic approach to management learning, education and development. In *The SAGE Handbook of Management Learning* (pp. 42–60).

Nugroho, A., & Kurniawan, R. (2020). The effectiveness of science practicum with constructivism approach in improving students' conceptual understanding. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 8*(1), 1–10. https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.16528

Nurhidayah, S., Puspitasari, R., & Setiawan, A. (2020). Pengaruh praktikum berbasis inkuiri terhadap keterampilan proses sains. *Jurnal IPA dan Pembelajaran, 4*(2), 87–95.

Prasetyo, Y. T., & Irawan, D. (2023). Pengaruh praktikum terhadap pemahaman konsep IPA mahasiswa PGSD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 9*(1), 59–66.

Prasetyo, Z. K., & Maryani, I. (2019). Development of science practicum modules to increase environmental literacy. *Jurnal Pendidikan Sains, 7*(1), 32–40. https://doi.org/10.17977/jps.v7i1.12345

Putra, H. R., Wulandari, N., & Ramadhan, R. (2023). Project-based learning model to enhance students' science process skills and critical thinking. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 9*(1), 85–94. https://doi.org/10.21831/jipi.v9i1.49547

Rahmawati, I., Fitriyah, S., & Nuraini, L. (2021). Kesiapan mahasiswa PGMI dalam penguasaan konsep IPA: Studi kasus di IAIN Surakarta. *Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam, 26*(2), 112–124.

Rahmatullah, R., Hartono, Y., & Dewi, R. (2022). The influence of inquiry-based practicum learning towards students' science literacy. *Indonesian Journal of Science Education, 11*(3), 321–334. https://doi.org/10.15294/jpii.v11i3.39910

Ramadhani, N., & Syahrul, S. (2022). Implementation of laboratory-based learning to enhance scientific reasoning. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni, 11*(1), 119–132. https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v11i1.9684

Copyright ©2025, JRPD, ISSN 2615 – 1723 (Print), ISSN 2615 – 1766 (Online)

Sari, D., Lestari, A., & Hidayah, T. (2020). Refleksi hasil praktikum dalam pembelajaran sains berbasis pengalaman. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 8*(3), 115–125.

Sari, M. K., Hidayat, A., & Lestari, D. (2021). Analysis of laboratory management in science education. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran, 51*(2), 213–222. https://doi.org/10.21831/jk.v51i2.37867

Suharto, S., Mulyani, S., & Permana, H. (2021). Penerapan experiential learning untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep IPA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 7*(1), 44–53.

Yanti, H., & Gunawan, G. (2023). Pengaruh praktikum berbasis inkuiri terhadap hasil belajar dan keterampilan proses IPA mahasiswa PGMI. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10*(2), 135–145. https://doi.org/10.36610/jipd.v10i2.10072

Yuliana, R., & Hidayat, A. (2022). Persepsi mahasiswa terhadap kegiatan praktikum IPA sebagai pembelajaran berbasis pengalaman. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, 9*(2), 87–95.

Yuliana, R., Mulyadi, M., & Amalia, A. (2021). The implementation of group discussion and reflection in science practicum. *Journal of Science Learning, 4*(2), 90–98. https://doi.org/10.17509/jsl.v4i2.37785

Zulfa, N., & Maulidiyah, R. (2023). Tantangan pembelajaran IPA di PGMI: Antara teori dan praktik. *Jurnal Studi Pendidikan Dasar Islam, 5*(1), 26–35.

Copyright ©2025, JRPD, ISSN 2615 – 1723 (Print), ISSN 2615 – 1766 (Online)