



PROFIL KETERAMPILAN PROSES SAINS MAHASISWA PADA MATA KULIAH MEDIA LABORATORIUM MELALUI METODE PEMBELAJARAN DEMONSTRASI

Safnowandi^{1*} & Ismail Efendi²

^{1&2}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83125, Indonesia

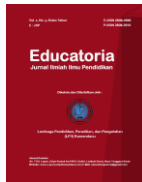
*Email: safnowandi_bio@undikma.ac.id

Submit: 04-02-2025; Revised: 25-03-2025; Accepted: 29-03-2025; Published: 30-04-2025

ABSTRAK: Biologi sebagai salah satu cabang sains merupakan proses dan produk. Proses yang dimaksud disini adalah proses melalui kerja ilmiah, sedangkan produk adalah konsep-konsep, azas, prinsip, teori, dan hukum. Media laboratorium merupakan mata kuliah yang sangat berhubungan dengan kegiatan tersebut. Mata kuliah ini berbobot 3 SKS, dengan rincian 2 SKS tatap muka di kelas dan 1 SKS praktikum di Laboratorium. Selama ini, dosen belum pernah melakukan identifikasi semua indikator-indikator keterampilan proses sains yang muncul selama kegiatan praktikum media laboratorium. Penilaian terhadap laporan dan keterampilan kerja ilmiah mahasiswa sudah dilakukan, namun belum dilengkapi dengan instrumen penilaian yang relevan, sehingga keterampilan proses sains yang sudah dimiliki mahasiswa belum teridentifikasi dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan proses sains mahasiswa pada mata kuliah media laboratorium melalui metode pembelajaran demonstrasi. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *pra-eksperiment*, dengan desain penelitian menggunakan rancangan *the one-shot case study*. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika yang memprogramkan mata kuliah media laboratorium pada semester genap tahun akademik 2023/2024. Jenis data yang dikumpulkan adalah data keterampilan proses sains dan respon mahasiswa. Instrumen yang digunakan adalah untuk keterampilan proses sains lembar observasi dan tes keterampilan proses sains, sedangkan untuk data respon siswa menggunakan angket. Analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini dengan menghitung lembar observasi keterampilan proses sains mahasiswa, maka data yang diperoleh berupa beberapa kategori keterampilan proses sains dengan kategori Sangat baik (15,6%), sebanyak 39 mahasiswa kategori Baik (26,90%), sebanyak 72 mahasiswa memiliki kategori Cukup (48,96%), dan sebanyak 12 mahasiswa memiliki kategori kurang (8,27%).

Kata Kunci: Keterampilan Proses Sains, Media Laboratorium, Metode Pembelajaran Demonstrasi.

ABSTRACT: Biology as a branch of science is a process and a product. The process referred to here is the process through scientific work, while the products are concepts, principles, principles, theories and laws. Laboratory media is a course that is closely related to these activities. This course is worth 3 credits, with details of 2 credits of face-to-face in class and 1 credit of practicum in the Laboratory. So far, lecturers have never identified all indicators of science process skills that appear during laboratory media practicum activities. Assessment of reports and students' scientific work skills has been carried out, but has not been equipped with relevant assessment instruments, so that the science process skills that students already have have not been properly identified. This study aims to determine students' science process skills in laboratory media courses through demonstration learning methods. This study is a type of pre-experimental research, with a research design using the one-shot case study design. The subjects in this study were students of the Biology Education Study Program, Faculty of Science, Engineering, and Applied Sciences, Mandalika University of Education who programmed laboratory media courses in the even semester of the 2023/2024 academic year. The type of data collected is science process skills data and student responses. The instruments used are for science process skills observation



sheets and science process skills tests, while for student response data using questionnaires. Data analysis uses quantitative descriptive. The results of this study by calculating the observation sheets of students' science process skills, the data obtained are in the form of several categories of science process skills, including 23 students have a percentage of achievement of science process skills, with the category Very good (15.86%), as many as 39 students are in the category Good (26,90%), as many as 72 students have the category Enough (48,96%), and as many as 12 students have the category less (8,27%).

Keywords: Science Process Skills, Laboratory Media, Demonstration Learning Method.

How to Cite: Safnowandi, S., & Efendi, I. (2025). Profil Keterampilan Proses Sains Mahasiswa pada Mata Kuliah Media Laboratorium Melalui Metode Pembelajaran Demonstrasi. *Educatoria : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(2), 56-64. <https://doi.org/10.36312/educatoria.v5i2.356>



Educatoria : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi disertai arus globalisasi yang cepat, menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber informasi tidak mungkin lagi dapat dipertahankan. Oleh karena itu, pendekatan dengan strategi belajar mengajar yang berpusat pada guru tidak sesuai lagi dengan perkembangan yang dihadapi dunia pendidikan. Guru bukan orang yang serba tahu dan peserta didik bukan orang yang serba tidak tahu (Humaeroh *et al.*, 2021), sehingga diperlukan suatu pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan dapat mengarahkan peserta didik untuk dapat terlibat secara langsung dan aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

Biologi sebagai salah satu cabang sains merupakan proses dan produk. Proses yang dimaksud disini adalah proses melalui kerja ilmiah, yaitu kritis terhadap masalah, sehingga peserta didik mampu merasakan adanya masalah, mengembangkan hipotesis atau pertanyaan-pertanyaan, merancang percobaan atau melakukan pengamatan untuk menjawab pertanyaan, dan menarik kesimpulan. Produk dalam IPA adalah konsep-konsep, azas, prinsip, teori, dan hukum. Proses melalui kerja ilmiah ini dapat dikembangkan oleh guru, antara lain melalui pendekatan keterampilan proses sains.

Keterampilan proses sains melibatkan keterampilan-keterampilan kognitif atau intelektual, manual, dan sosial (Mursali & Safnowandi, 2016). Dengan mengembangkan keterampilan proses, peserta didik akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep, serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai yang dituntut (Nasri, 2021). Dengan melakukan sendiri peserta didik akan lebih menghayati, berbeda halnya jika hanya mendengar atau sekedar membaca. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka perlu identifikasi kemampuan keterampilan proses sains, sehingga dapat memperoleh gambaran perolehan konsep-konsep sains pada peserta didik berdasarkan proses.

Panggabean *et al.* (2021), menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis kerja ilmiah merupakan pembelajaran dimana peserta didik dilibatkan pada permasalahan yang terbuka, bersifat *student centered* dan melibatkan aktivitas



hands-on. Lebih lanjut Jannah *et al.* (2020), menyatakan bahwa dalam pembelajaran model kerja ilmiah peserta didik dibantu untuk menyusun fakta, membentuk konsep yang kemudian menghasilkan penjelasan atau teori yang menerangkan fenomena yang sedang diselidiki. Dengan kata lain, dalam pembelajaran berbasis kerja ilmiah peserta didik diperkenalkan seperangkat prosedur yang biasa dilakukan oleh para ahli dalam mengorganisasikan pengetahuan sampai menghasilkan prinsip yang menjelaskan sebab akibat.

Mata kuliah Media Laboratorium merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika, berbobot 3 sks dengan praktikum. Mulai tahun 2000, pelaksanaan praktikum selain memuat konsep-konsep dasar Media Laboratorium dan keterampilan-keterampilan praktikum yang harus dimiliki mahasiswa, juga diberikan kemampuan untuk kerja ilmiah mulai dari menentukan masalah, mengembangkan hipotesis atau membuat pertanyaan, merancang percobaan, melakukan pengamatan untuk menjawab pertanyaan, dan menarik kesimpulan. Selama ini, dosen belum pernah melakukan identifikasi semua indikator-indikator keterampilan proses sains yang muncul selama kegiatan praktikum Media Laboratorium. Penilaian terhadap proposal, laporan, dan presentasi hasil kerja ilmiah mahasiswa sudah dilakukan, tetapi belum teridentifikasi kemampuan keterampilan proses yang sudah dimiliki mahasiswa.

Pendekatan keterampilan proses sains masih perlu dikembangkan di jenjang pendidikan tinggi, seperti yang diungkapkan oleh Mutmainnah *et al.* (2019), karena kenyataannya pada tingkat pendidikan dasar dan menengah tidak semua sekolah mengembangkan pendekatan ini. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang profil keterampilan proses sains mahasiswa pada mata kuliah Media Laboratorium melalui metode pembelajaran demonstrasi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang data awal untuk dilakukan penelitian lebih lanjut tentang kemampuan dasar kerja ilmiah di perguruan tinggi, yaitu kemampuan dasar generik, sehingga Universitas Pendidikan Mandalika, khususnya Program Studi Pendidikan Biologi, dapat melahirkan guru-guru sains dan saintis yang memahami dan mengembangkan kerja ilmiah, terutama melalui pendekatan keterampilan proses sains.

METODE

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pra-eksperimen. Penelitian pra-eksperimen adalah jenis penelitian yang tidak sepenuhnya memenuhi kriteria eksperimen yang ketat (Arikunto, 2006). Desain penelitian menggunakan rancangan *the one-shot case study* (Anwar *et al.*, 2011), yang digambarkan dengan pola berikut ini.

Perlakuan
X

Pengukuran
O

Keterangan:

X = Memberikan perlakuan pada mahasiswa, yaitu pembelajaran dengan metode demonstrasi; dan

O = Melakukan penilaian atau pengukuran terhadap keterampilan proses sains mahasiswa.



Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah mahasiswa semester IV Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika tahun akademik 2023/2024 yang memprogramkan mata kuliah media laboratorium sebanyak 45 orang mahasiswa.

Tempat dan Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian ini pada semester genap (II) tahun akademik 2023/2024. Penelitian dilakukan di Laboratorium Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika.

Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini ada dua variabel yang digunakan, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah metode demonstrasi, sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan proses sains mahasiswa.

Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang dikembangkan dan digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains

Instrumen ini digunakan untuk mencatat keterampilan proses sains mahasiswa yang ditunjukkan selama mengikuti pembelajaran. Pada instrumen ini memuat indikator-indikator keterampilan proses sains.

Tes Keterampilan Proses Sains

Instrumen tes keterampilan proses sains digunakan untuk mengetahui seberapa besar pencapaian mahasiswa terhadap materi yang diberikan pada saat kegiatan pembelajaran. Tes dikembangkan berdasarkan indikator-indikator keterampilan proses sains.

Lembar Angket

Angket respon digunakan untuk mengetahui pendapat mahasiswa tentang pembelajaran yang telah berlangsung. Angket diisi oleh mahasiswa di akhir pembelajaran. Penilaian yang dilakukan sesuai dengan kriteria yang diamati.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data penelitian, digunakan beberapa teknik pengumpulan data, antara lain:

Observasi/Pengamatan

Teknik observasi atau pengamatan ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang berkenaan dengan perilaku, dalam penelitian ini adalah data keterlaksanaan pembelajaran dan perilaku berkarakter mahasiswa, serta hambatan-hambatan yang muncul selama kegiatan belajar mengajar. Pengamatan dilakukan oleh dua orang pengamat secara bersamaan.

Tes

Pemberian tes ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang keterampilan proses sains mahasiswa pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Pemberian tes dilakukan setelah mahasiswa menyelesaikan kegiatan pembelajaran.

Angket

Angket digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang respon mahasiswa terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Angket diberikan

setelah mahasiswa menyelesaikan kegiatan pembelajaran.

Teknik Analisis Data

Data-data yang diperoleh dari hasil penelitian ini, akan dianalisis sesuai dengan karakteristik data itu sendiri. Adapun tehnik analisis data dapat diuraikan sebagai berikut:

Analisis Data Keterampilan Proses Sains Mahasiswa

Data keterampilan proses sains mahasiswa diperoleh dengan dua cara, yaitu observasi dan tes, sehingga teknik analisisnyapun dilakukan dengan dua cara.

1) Data Observasi Keterampilan Proses Sains Mahasiswa

Data yang diperoleh dari hasil observasi kemudian dijumlahkan dan dikonversikan berdasarkan Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Keterampilan Proses Sains Data Hasil Observasi.

No.	Kategori	Jumlah Skor	Keterangan
1	A	29-36	Sangat Baik
2	B	25-28	Baik
3	C	18-24	Cukup
4	D	1-17	Kurang

Sumber: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (2008).

2) Data Tes Keterampilan Proses Sains Mahasiswa

Data keterampilan proses sains tiap indikator dalam melakukan kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menskor masing-masing indikator keterampilan proses sains. Adapun perumusan untuk menentukan nilai keterampilan proses sains adalah:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100 \text{ (Sumber: Ali, 1985).}$$

Hasil penskoran dikonversikan berdasarkan Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Keterampilan Proses Sains Data Hasil Tes.

No.	Kategori	Jumlah Nilai	Keterangan
1	A	80-100	Sangat Baik
2	B	65-79	Baik
3	C	50-64	Cukup
4	D	35-49	Kurang
5	E	01-34	Sangat Kurang

Sumber: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (2008).

Analisis Data Respon Mahasiswa

Data angket respon mahasiswa dalam pembelajaran dianalisis dengan menghitung persentase jawaban untuk tiap-tiap pertanyaan yang diajukan dalam angket respon. Untuk melihat respon dapat menggunakan rumus:

$$\text{Persentase Respon Mahasiswa} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

A = Proporsi peserta didik yang memilih; dan

B = Jumlah peserta didik (responden).

Sumber: Nurgiyantoro (2016).

Uniform Resource Locator: <https://e-journal.lp3kamandanu.com/index.php/educatoria>

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Telah dilakukan penelitian mengenai keterampilan proses sains mahasiswa pada mata kuliah Media Laboratorium melalui metode pembelajaran demonstrasi. Untuk mengetahui keterampilan proses sains mahasiswa, dengan menganalisis lembar observasi keterampilan proses sains mahasiswa, sehingga didapatkan data keterampilan proses sains mahasiswa yang tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Keterampilan Proses Sains Mahasiswa.

No.	Kategori	Jumlah Skor	Jumlah Mahasiswa	Persentase
1	A	29-36	23 Orang	15.86%
2	B	25-28	39 Orang	26.90%
3	C	18-24	71 Orang	48.96%
4	D	1-17	12 Orang	8.27%

Keterangan:

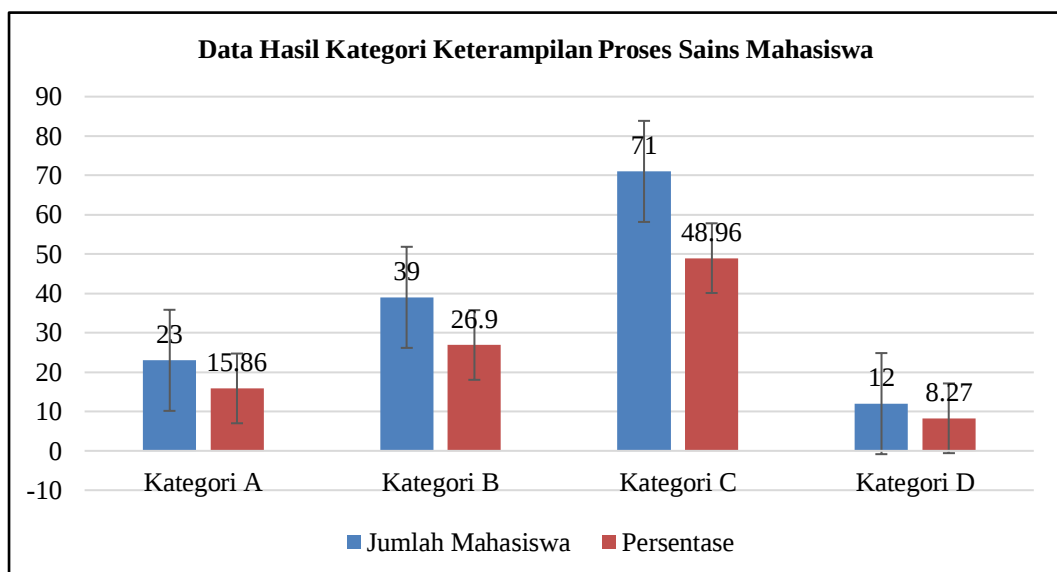
Kategori A = Sangat Baik;

Kategori B = Baik;

Kategori C = Cukup; dan

Kategori D = Kurang.

Tabel 3 menunjukkan hasil perhitungan akhir dari data yang terkumpul pada lembar observasi keterampilan proses sains mahasiswa pada praktikum media laboratorium. Data tersebut kemudian dianalisis dan dikonversi menggunakan skor berdasarkan tabel kategori keterampilan proses sains. Maka data yang diperoleh berupa beberapa kategori keterampilan proses sains, di antaranya kategori sangat baik dengan jumlah skor 29-36 yang diperoleh dari 23 mahasiswa, kategori baik dengan jumlah skor 25-28 yang diperoleh dari 39 mahasiswa, kategori cukup dengan jumlah skor 18-24 yang diperoleh dari 71 mahasiswa, dan kategori kurang dengan jumlah skor 1-17 yang diperoleh dari 12 mahasiswa. Data hasil kategori keterampilan proses sains mahasiswa pada Tabel 3, juga tersaji dalam diagram pada Gambar 1.



Gambar 1. Data Hasil Kategori Keterampilan Proses Sains Mahasiswa.



Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian di atas, dari 145 Mahasiswa yang dijadikan sebagai sampel di dalam penelitian ini, diperoleh data hasil observasi selama praktikum berlangsung, yaitu sebanyak 23 mahasiswa memiliki persentase ketercapaian keterampilan proses sains, dengan kategori sangat baik (15,86%), sebanyak 39 mahasiswa kategori baik (26,90%), sebanyak 71 mahasiswa memiliki kategori cukup (48,96%), dan sebanyak 12 mahasiswa memiliki kategori kurang (8,27%). Dari data di atas dapat dikatakan kemampuan mahasiswa pada setiap jenis keterampilan proses berbeda-beda, sehingga kemampuan keterampilan proses sains mahasiswa termasuk ke dalam kategori yang berbeda-beda. Rata-rata kemampuan mahasiswa pada masing-masing jenis keterampilan proses sains pada mata kuliah Media Laboratorium Biologi termasuk ke dalam kategori cukup.

Hasil penelitian tersebut selaras dengan penelitian Arianto (2023), yang menyimpulkan bahwa metode pembelajaran praktikum lapangan berpengaruh terhadap motivasi belajar mahasiswa Tadris Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji T (parsial) bahwa nilai signifikansi $< 0,05$ ($0,001 < 0,05$). Terdapat pengaruh metode pembelajaran praktikum lapangan mata kuliah Geografi Lingkungan Fisik dan Manusia terhadap motivasi belajar mahasiswa pada mahasiswa Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta. Koefisien determinasi sebesar 0,487 yang berarti 48,7%. Dalam penelitian tersebut, peneliti mengambil data dengan penyebaran kuesioner menyatakan bahwa responden dominan tertarik pada saat kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan metode pembelajaran praktikum lapangan karena dirasa dapat menghidupkan suasana serta motivasi belajar para mahasiswa. Hal ini diperkuat dengan hasil observasi dari pandangan dosen terhadap mahasiswa yang sangat antusias terhadap metode pembelajaran praktikum lapangan. Hal ini diperkuat dengan hasil observasi pandangan dosen terhadap mahasiswa yang antusias dengan metode pembelajaran praktikum lapangan yang sangat menarik guna meningkatkan motivasi belajar mahasiswa.

Faktor-faktor yang menyebabkan keterampilan mahasiswa tergolong cukup, yaitu: 1) selama perkuliahan mahasiswa kurang berlatih dalam membuat preparat, sedangkan dalam pembuatan preparat dibutuhkan *skill* atau keterampilan; 2) penguasaan tentang terminologi atau arti kata masih kurang, dilihat pada aspek menggunakan alat dan bahan, saat melihat hasil pengamatan di bawah mikroskop, mahasiswa masih belum mengetahui apa itu *revolver* dan bagian mikroskop lainnya; 3) rasio tutor tidak sebanding dengan jumlah mahasiswa, artinya dengan jumlah mahasiswa yang banyak di dalam kelas menyebabkan materi yang disampaikan koordinator asisten tidak efektif, sehingga pada saat pelaksanaan praktikum antara koordinator asisten dengan mahasiswa praktikan kurang komunikatif; dan 4) kesesuaian waktu yang diberikan dalam pembuatan preparat tidak dimanfaatkan dengan baik, sehingga mahasiswa tidak dapat menyelesaikan sampai indikator pelabelan.

Mahasiswa akan menunjukkan kinerja yang lebih baik jika diberi waktu yang lebih lama untuk berlatih mengenai keterampilan-keterampilan laboratorium.



Akan tetapi, pada beberapa indikator sudah dapat dilaksanakan dengan baik oleh beberapa mahasiswa, pada aspek melakukan pengamatan atau observasi, yaitu ketepatan memilih bagian spesimen yang akan dibuat preparat sesuai ketentuan, karena dalam melakukan pengamatan untuk memilih bagian akar, batang, maupun daun, mahasiswa menggunakan indera pengelihatannya, dan peraba dengan baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dari 145 Mahasiswa yang menjadi sampel di dalam penelitian ini memiliki kemampuan dan jenis keterampilan proses yang berbeda-beda. Untuk kemampuan mahasiswa pada jenis keterampilan proses sains dalam pembuatan preparat semi permanen praktikum media laboratorium memiliki keterampilan dengan kategori sangat baik sebanyak 23 orang dengan persentase (15,86%), kategori baik sebanyak 39 orang (26,90%), kategori cukup 71 orang dengan persentase (48,96 %), dan kategori kurang sebanyak 12 orang dengan persentase (8,27%).

SARAN

Dari hasil pembahasan dan kesimpulan pelaksanaan penelitian ini, maka diharapkan adanya penelitian lebih lanjut dan lebih mendalam yang berkaitan dengan penelitian ini, karena bukan keterampilan proses sains melalui metode pembelajaran demonstrasi saja yang dapat diteliti, melainkan keterampilan pada praktikum lainnya di laboratorium. Selain itu, diperlukan penelitian atau observasi pada pengetahuan awal/aspek dasar dari subjek yang diteliti sebelum meneliti di tingkat yang lebih tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan selama proses penelitian dilaksanakan.

DAFTAR RUJUKAN

- Ali, M. (1985). *Penelitian Pendidikan Prosedur dan Strategi*. Bandung: Angkasa.
- Anwar, M., Baziad, A., & Prabowo, R. P. (2011). *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Bina Pustaka.
- Arianto, M. L. (2023). Pengaruh Metode Pembelajaran Praktikum Lapangan Mata Kuliah Geografi Lingkungan Fisik dan Manusia terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa (Studi Kasus pada Mahasiswa Tadris IPS UIN Syarif Hidayatullah Jakarta). *Skripsi*. UIN Syarif Hidayatullah.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (2008). *Pengembangan Perangkat Penilaian Afektif*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Humaeroh, S., Abdulatif, S., Winarti, W., & Windayana, H. (2021). Pedagogik Kritis dalam Membangun Pendidikan Humanis. *Aulad : Journal on Early Childhood*, 4(3), 174-182. <https://doi.org/10.31004/aulad.v4i3.194>



- Jannah, M., Triayudha, A., Puspawati, D., Rusdiana, I., Kholiq, A., Krisdiyanto, G., Fahyuni, E. F., Fauji, I., & Istikomah, I. (2020). *Potret Pendidikan Islam di Indonesia*. Sidoarjo: UMSIDA Press.
- Mursali, S., & Safnowandi, S. (2016). Pengembangan LKM Biologi Dasar Berorientasi Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 4(2), 56-62. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v4i2.218>
- Mutmainnah, S. N., Padmawati, K., Puspitasari, N., & Prayitno, B. A. (2019). Profil Keterampilan Proses Sains (KPS) Mahasiswa Pendidikan Biologi Ditinjau dari Kemampuan Akademik (Studi Kasus di Salah Satu Universitas di Surakarta). *Didaktika Biologi : Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 3(1), 49-56. <https://doi.org/10.32502/dikbio.v3i1.1687>
- Nasri, N. (2021). Penggunaan Keterampilan Proses dalam Pembelajaran Fikih di SD/MI. *Fondatia : Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 30-43. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v5i1.1089>
- Nurghiyantoro, B. (2016). *Penilaian Pembelajaran Bahasa Berbasis Kompetensi*. Yogyakarta: BPFE.
- Panggabean, S., Lisnasari, S. F., Puspitasari, I., Basuki, L., Fuadi, A., Firmansyah, H., Badi'ah, A., Ridha, Z., Anwar, A., Nggaba, M. E., Ghaybiyyah, F., Annisa, R., Zakaria., Arifin, S., & Purbasari, I. (2021). *Sistem Student Center Learning dan Teacher Center Learning*. Bandung: CV. Media Sains Indonesia.