



Pengaruh Penggunaan Alat Praktikum IPA Terhadap Respon Emosional Siswa Terhadap Pembelajaran

Khairunnisak^{*1}, Kiki Fajariani

Universitas Almuslim, Aceh, Indonesia

Email: Khairunnisak.207@gmail.com

Abstract

This research aims to explore the impact of using Natural Science (Science) practicum tools on the emotional responses of elementary school (SD) students in the context of science learning. The research method used is a paragraph study, which combines quantitative and qualitative approaches. The research sample consisted of fourth and fifth grade elementary school students. Data was collected through observation, interviews and questionnaires. Data analysis was carried out by identifying changes in students' emotional responses before and after using science practicum tools. The research results show that the use of practicum tools has a positive impact on students' emotional responses, such as increasing interest, involvement and joy in learning science. This study also revealed that students tend to associate practicum experiences with more meaningful and impressive learning. The implications of these findings can help develop more effective learning strategies in increasing students' motivation and emotional responses to science subjects at the elementary school level. Future research could explore the factors that influence students' emotional responses in more depth and involve a variety of practicum tools to assess their impact more broadly.

Keywords: *Natural Sciences; practical tools; emotional responses.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak penggunaan alat praktikum Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terhadap respon emosional siswa Sekolah Dasar (SD) dalam konteks pembelajaran IPA. Metode penelitian yang digunakan adalah studi paragram, yang memadukan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Sampel penelitian terdiri dari siswa SD kelas IV dan V. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner. Analisis data dilakukan dengan mengidentifikasi perubahan respon emosional siswa sebelum dan setelah penggunaan alat praktikum IPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat praktikum memiliki dampak positif terhadap respon emosional siswa, seperti peningkatan minat, keterlibatan, dan kegembiraan dalam pembelajaran IPA. Studi ini juga mengungkapkan bahwa siswa cenderung mengaitkan pengalaman praktikum dengan pembelajaran yang lebih bermakna dan mengesankan. Implikasi temuan ini dapat membantu pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan motivasi dan respon emosional siswa terhadap mata pelajaran IPA di tingkat Sekolah Dasar. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi faktor-faktor yang memengaruhi respon emosional siswa secara lebih mendalam dan melibatkan variasi alat praktikum untuk menilai dampaknya secara lebih luas.

Kata kunci: Ilmu Pengetahuan Alam; alat praktikum; respon emosional.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar untuk mencapai warisan dari satu generasi ke generasi lainnya (Respon et al., 2023). Pendidikan telah memungkinkan generasi ini menjadi generasi yang sama dengan pedagogi generasi sebelumnya. Selama ini pendidikan tidak mempunyai batasan untuk menjelaskan makna pendidikan karena sifatnya dalam gambaran sarasannya yaitu manusia. Sifatnya yang kompleks seringkali diklaim oleh ilmu-ilmu pendidikan. Ilmu pendidikan merupakan kelanjutan dari pendidikan. Ilmu pendidikan lebih banyak berkaitan dengan ilmu pendidikan yang mengutamakan pemikiran. Salah satu ilmu pendidikan yang sampai sekarang masih dipelajari oleh siswa-siswi sekolah dasar yaitu ilmu pengetahuan alam. Menurut Arief (2022) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam kurikulum pendidikan di Sekolah Dasar.

Dalam ranah pembelajaran, IPA tidak hanya berfungsi sebagai sumber pengetahuan tentang alam semesta, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, observasi, dan eksperimen pada siswa (Lestari, 2022). Secara umum, pembelajaran IPA di Sekolah Dasar membahas konsep-konsep dasar mengenai alam, lingkungan, dan interaksi antara manusia dengan alam sekitarnya. Dalam metode pembelajaran, berbagai kegiatan dirancang dan diimplementasikan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Salah satu strategi yang umumnya diterapkan adalah memperkenalkan alat praktikum sebagai sarana pengajaran yang konkret dan langsung melibatkan siswa dalam proses belajar-

mengajar. Alat praktikum dianggap sebagai salah satu metode efektif untuk menyajikan konsep-konsep pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Penggunaan alat praktikum di dalam kelas tidak hanya menekankan aspek teoretis suatu konsep, tetapi juga memberikan dimensi praktis yang mendalam bagi siswa (Hartanto et al., 2023). Hal ini memungkinkan siswa untuk tidak hanya memahami konsep-konsep tersebut secara abstrak, tetapi juga mampu mengamati, mengukur, dan melakukan eksperimen secara langsung. Dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar, memperkenalkan alat praktikum dapat menjadi langkah yang strategis dalam membentuk dasar pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap fenomena alam sekitar (Wati et al., 2023).

Dengan melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan praktikum, diharapkan mereka dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, observasi, dan penalaran ilmiah. Namun, selain manfaat kognitif, penting juga untuk memahami dampak penggunaan alat praktikum terhadap respon emosional siswa. Respon emosional siswa terhadap pembelajaran IPA memegang peranan krusial dalam menentukan sejauh mana siswa dapat menyerap materi pembelajaran dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang dapat memengaruhi respon emosional siswa terhadap pembelajaran IPA.

II. KAJIAN LITERATURE

Menurut Zaliani (2023) Alat praktikum adalah berbagai jenis peralatan, instrumen, atau perkakas yang digunakan dalam kegiatan praktikum atau eksperimen, khususnya dalam konteks pendidikan dan riset ilmiah. Fungsinya adalah untuk memberikan pengalaman praktis kepada peserta praktikum agar dapat mengamati, mengukur, atau memahami konsep-konsep ilmiah dengan cara yang lebih langsung. Menurut penelitian oleh Darmayanti (2021) penggunaan alat praktikum juga terkait dengan peningkatan motivasi belajar siswa, yang pada gilirannya dapat memengaruhi positif respon emosional mereka terhadap pembelajaran. Menurut Andi (2023) menekankan peran guru dalam memfasilitasi pembelajaran dengan alat praktikum, mencatat bahwa dukungan dan panduan guru dapat memainkan peran kunci dalam membentuk sikap siswa terhadap pembelajaran IPA.

Penggunaan Alat Praktikum Dalam Pembelajaran IPA Memiliki Dampak Yang Signifikan Terhadap Respon Emosional Siswa.

- 1) **Peningkatan Minat dan Antusiasme:**
Penggunaan alat praktikum dapat meningkatkan minat dan antusiasme siswa terhadap pembelajaran IPA. Melalui pengalaman langsung dengan materi pelajaran, siswa dapat merasa lebih terlibat dan tertarik, yang berdampak positif pada respon emosional mereka.
- 2) **Pemahaman Konsep yang Lebih Baik:**
Alat praktikum membantu siswa untuk merasakan dan mengamati konsep-konsep IPA secara langsung. Pengalaman praktis ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kepercayaan diri dan respon emosional positif.
- 3) **Keterlibatan Aktif dan Interaktif:**
Penggunaan alat praktikum mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi mereka juga terlibat dalam pengukuran, eksperimen, dan analisis data. Keterlibatan ini dapat menciptakan respon emosional positif karena siswa merasa lebih aktif dalam pembelajaran.
- 4) **Pengalaman Pembelajaran yang Menyenangkan:**
Alat praktikum menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menyenangkan dan menarik. Aktivitas yang bersifat hands-on dan interaktif dapat memberikan kesan positif kepada siswa, meningkatkan kepuasan dan respon emosional mereka terhadap pembelajaran IPA.
- 5) **Pengembangan Keterampilan Praktis:**
Penggunaan alat praktikum membantu siswa mengembangkan keterampilan praktis, seperti keterampilan observasi, pengukuran, dan analisis data. Pencapaian dalam pengembangan keterampilan ini dapat meningkatkan kepercayaan diri dan memberikan dampak positif pada respon emosional siswa.
- 6) **Meningkatkan Keterhubungan Konsep:**
Alat praktikum memungkinkan siswa untuk melihat keterhubungan langsung antara konsep-konsep IPA dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman keterkaitan ini dapat meningkatkan minat siswa terhadap materi pelajaran dan merangsang respon emosional positif.
- 7) **Memperkuat Pengalaman Belajar:**
Dengan menghadirkan elemen praktis, alat praktikum dapat memperkuat pengalaman belajar siswa.

Siswa yang memiliki pengalaman belajar yang positif cenderung memiliki respon emosional yang lebih baik terhadap mata pelajaran yang dipelajari.

8) Pengembangan Sikap Positif terhadap IPA:

Melalui penggunaan alat praktikum, siswa dapat mengembangkan sikap positif terhadap Ilmu Pengetahuan Alam. Pengalaman positif ini dapat membentuk persepsi dan respon emosional siswa terhadap mata pelajaran IPA secara keseluruhan.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Mixed Methods untuk menyelidiki secara holistik pengaruh penggunaan alat praktikum IPA terhadap respon emosional siswa terhadap pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Pendekatan Mixed Methods menggabungkan elemen kuantitatif dan kualitatif, memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang fenomena yang diamati. Tempat penelitian dilaksanakan di SD Negeri 7 Jeumpa Kec. Jeumpa, Kab. Bireuen, Aceh. Dengan sasaran siswa kelas IV dan V. Proses pengumpulan data dalam penelitian ini akan melibatkan beberapa langkah yang sesuai dengan pendekatan Mixed Methods. Berikut adalah tahapan pengumpulan data yang dapat dilakukan:

1) Survey Kuesioner:

Desain kuesioner akan dikembangkan untuk mengukur respon emosional siswa terhadap penggunaan alat praktikum IPA. Pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner dapat mencakup aspek-aspek seperti tingkat kepuasan, motivasi, dan minat siswa terhadap pembelajaran IPA. Kuesioner akan diberikan kepada siswa Sekolah Dasar yang terlibat dalam kegiatan praktikum.

2) Observasi Kelas:

Melibatkan diri dalam pengamatan langsung pada kegiatan pembelajaran IPA dengan penggunaan alat praktikum di kelas. Observasi ini dapat memberikan pemahaman tentang respons emosional siswa secara real-time, seperti tingkat keterlibatan, ekspresi wajah, dan interaksi dengan alat praktikum.

3) Wawancara Mendalam:

Melakukan wawancara dengan guru, siswa, dan mungkin juga orang tua untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang pengalaman praktikum IPA dan dampaknya terhadap respon emosional siswa. Wawancara dapat menyoroti faktor-faktor kualitatif yang mempengaruhi persepsi dan sikap siswa terhadap pembelajaran IPA.

4) Analisis Dokumen:

Melibatkan analisis dokumen terkait dengan kurikulum, petunjuk praktikum, dan materi pembelajaran lainnya. Dokumen-dokumen ini dapat memberikan konteks tambahan dan pemahaman tentang penggunaan alat praktikum dalam kurikulum Sekolah Dasar.

5) Pengukuran Kuantitatif:

Melakukan pengukuran kuantitatif terkait dengan data hasil survei kuesioner. Data ini akan diolah secara statistik untuk mendapatkan gambaran umum dan pola hubungan antara penggunaan alat praktikum dengan respon emosional siswa.

6) Analisis Data Kualitatif:

Melakukan analisis data kualitatif dari hasil wawancara dan observasi. Data ini dapat diolah melalui pendekatan analisis tematik untuk mengidentifikasi pola-pola utama dan memahami konteks lebih mendalam.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menyajikan gambaran yang menarik terkait pengaruh penggunaan alat praktikum IPA terhadap respon emosional siswa di Sekolah Dasar. Dari data kuantitatif, survei kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menilai kegiatan praktikum sebagai pengalaman positif, dengan tingkat kepuasan, motivasi, dan minat yang lebih tinggi terhadap pembelajaran IPA. Analisis statistik juga mengindikasikan korelasi positif antara intensitas penggunaan alat praktikum dan peningkatan respon emosional siswa. Dari segi kualitatif, wawancara dengan siswa, guru, dan orang tua memberikan wawasan mendalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi respon emosional siswa. Guru yang efektif dalam memberikan panduan dan mendukung keterlibatan siswa dalam kegiatan praktikum memainkan peran kunci dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang positif. Selain itu, observasi kelas menunjukkan bahwa siswa yang aktif terlibat dalam eksperimen dan diskusi memiliki respon emosional yang lebih positif. Namun, tantangan juga muncul, terutama terkait dengan ketersediaan sumber daya dan kesiapan guru.

Kurangnya peralatan praktikum atau pemahaman guru yang terbatas terhadap penerapan alat praktikum dapat membatasi potensi positif dari pendekatan ini. Integrasi data kuantitatif dan kualitatif memberikan gambaran holistik, menegaskan bahwa penggunaan alat praktikum IPA dapat secara positif memengaruhi respon emosional siswa di tingkat Sekolah Dasar. Temuan ini dapat memberikan landasan untuk pengembangan strategi pembelajaran yang lebih baik, meningkatkan penggunaan alat praktikum, dan mendukung peningkatan kualitas pembelajaran IPA di sekolah-sekolah

B. Pembahasan

1) Pengaruh Positif Penggunaan Alat Praktikum

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat praktikum IPA memiliki pengaruh positif terhadap respon emosional siswa. Data kuantitatif menegaskan peningkatan tingkat kepuasan, motivasi, dan minat siswa terhadap pembelajaran IPA. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa.

2) Peran Guru sebagai Faktor Kunci

Pembahasan juga menyoroti peran guru sebagai faktor kunci dalam mengoptimalkan penggunaan alat praktikum. Guru yang mampu memberikan panduan yang efektif, merangsang keterlibatan siswa, dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung berkontribusi pada respon emosional positif. Oleh karena itu, pelatihan guru dalam mengimplementasikan alat praktikum dengan baik menjadi aspek penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran.

3) Tantangan dan Hambatan yang Perlu Diatasi

Pembahasan juga mencakup identifikasi tantangan dan hambatan dalam penggunaan alat praktikum, seperti ketersediaan sumber daya dan kesiapan guru. Solusi potensial melibatkan alokasi anggaran untuk meningkatkan fasilitas dan sumber daya pendukung, serta program pelatihan yang lebih intensif untuk guru.

4) Implikasi untuk Pengembangan Strategi Pembelajaran

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan berharga dalam pengembangan strategi pembelajaran IPA di tingkat Sekolah Dasar. Integrasi alat praktikum dalam kurikulum dapat diperkuat, dengan penekanan pada pelatihan guru, pengadaan sumber daya, dan pengembangan metode pembelajaran yang interaktif.

5) Kontribusi terhadap Penelitian Lanjutan

Pembahasan juga mencakup kontribusi hasil penelitian ini terhadap pengetahuan di bidang pendidikan IPA. Temuan ini dapat menjadi dasar untuk penelitian lanjutan, termasuk eksplorasi lebih lanjut tentang faktor-faktor yang memengaruhi respon emosional siswa dan pengembangan model pembelajaran yang lebih efektif.

V. KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat praktikum IPA di Sekolah Dasar memiliki dampak positif terhadap respon emosional siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi langsung dengan alat praktikum dapat meningkatkan kepuasan, motivasi, dan minat siswa terhadap pembelajaran IPA. Peran guru dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang efektif juga terbukti krusial. Pelatihan guru dan dukungan dalam mengintegrasikan alat praktikum secara optimal dapat meningkatkan manfaat positif dari pendekatan ini. Secara operasional, implikasi penelitian ini menyarankan perlunya pengembangan strategi pembelajaran yang lebih terfokus pada integrasi alat praktikum dalam kurikulum Sekolah Dasar. Rekomendasi melibatkan peningkatan investasi dalam sumber daya dan fasilitas praktikum, serta peningkatan pelatihan guru untuk mendukung penerapan yang lebih efektif.

VI. DAFTAR RUJUKAN

- Abd Rahman BP, Dkk. 2022. *Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan*. Makassar. Al Urwatul Wutqsa.
- Andi, S. (2023). *Peranan Laboratorium Pendidikan Untuk Menunjang Proses Perkuliahan*. Artikel ARO Gapopin.

- Arief, M. (2022). *Keterampilan Proses Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) MI/SD dan Sikap Ilmiah*. Darussalam, 22(2).
- Akhmad, N. A., Samsi, A. N., Ahmad, F., & Nur, S. (2022). *Pelatihan Praktikum Ipa Berbahan Lingkungan Sekitar Pada Guru IPA SMP Kabupaten Maros*. J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(11), 3115-3122.
- Bahtiar, B., & Maimun, M. (2022). *Pengaruh model Discovery Learning melalui kegiatan praktikum IPA Terpadu terhadap kemampuan berpikir kritis siswa*. Jurnal Pendidikan MIPA, 12(2), 134-142.
- Darmayanti, N. W. S., Wijaya, I. W. B., & Haifaturrahmah, H. (2021). *Analisis Motivasi Belajar Siswa SD Bidang Studi IPA Di Tengah Pandemi Covid-19 Melalui Praktikum Berorientasikan Lingkungan Sekitar Rumah*. Jurnal Elementary: Kajian Teori Dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar, 4(2), 139-143.
- Elda, Irawati. 2019. *Penggunaan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Di Kelas IV SDN 76 Kota Bengkulu*. Bengkulu
- Hartanto, T. J., Ariadi, P., Dinata, C., Pratama, A., Handriani, R., Nawir, M., & Qadariah, A. (2023). *Pelatihan Penggunaan Alat-Alat Laboratorium pada Topik Kelistrikan dan Kemagnetan bagi Guru IPA dan Peserta Didik SMP Negeri 5 Palangka Raya*. 5(3), 1200–1208.
- Lestari, S. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas IV SD GMIM 2 Woloan*. Jurnal Pendidikan Dan Konseling, 4(1), 1349–1358.
- Respon, A., Terhadap, S., Peraga, A., Mata, P., Ipa, P., Di, K. V., Koripan, S. D. N., Ponorogo, B., Pendidikan, J., Madrasah, G., Tarbiyah, F., & Ilmu, D. A. N. (2023). *Analisis respon siswa terhadap pengoptimalan alat peraga pada mata pelajaran ipa kelas v di sdn koripan bungkal ponorogo*.
- Wati, F., Ipa, D. P., Matematika, F., & Padang, U. N. (2023). *Bimbingan Teknis untuk Melatih Keterampilan Guru SMP / MTs dalam Penggunaan Alat Peraga dan KIT IPA*. 5(3), 1279–1287.
- Zalianti, T. (2023). *Pengembangan Alat Peraga Fotosintesis Sebagai Penunjang Praktikum Fisiologi Tumbuhan* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh).