

**PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN BERBASIS PRAKTIKUM
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SAINS PADA
MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH
DI SD IMPRES PAUPANDA 1**

**Nining Sariyyah^{*1}, Alviani Giberti Sarce², Faradiba Daeng³,
Aldofentino Manuel Lendon⁴,**

Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Flores, Ende, Indonesia

alvianigibertisarce6@gmail.com, ²faradibadaeng@gmail.com

³aldolendong1@gmail.com,

Article History:

Received: November 10th, 2024

Revised: December 10th, 2024

Published: December 12th, 2024

Keywords: *Practical Methods,
Understanding Concepts,
Science, Blood Circulatory
System.*

Abstract: *This community service activity aims to increase understanding of scientific concepts, especially regarding the human circulatory system, through the application of practicum-based learning methods. The target of this activity is students at SD ImpresPupanda 1 who have difficulty understanding the material due to conventional learning methods which tend to be theoretical. The practicum method was chosen because it is able to provide a more concrete and interesting direct learning experience. This activity involves a series of stages, starting from preparing teaching aids, carrying out practical work, to evaluating student learning outcomes. The evaluation results show a significant increase in students' understanding of concepts after implementing the practicum method, marked by an increase in test scores before and after the activity. Apart from that, students also show higher enthusiasm in participating in learning. Thus, practicum-based learning methods can be used as an effective alternative to increase understanding of scientific concepts in the human circulatory system.*

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep sains, khususnya pada materi sistem peredaran darah manusia, melalui penerapan metode pembelajaran berbasis praktikum. Sasaran kegiatan ini adalah siswa SD ImpresPupanda 1 yang mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut akibat metode pembelajaran konvensional yang cenderung teoritis. Metode praktikum dipilih karena mampu memberikan pengalaman belajar langsung yang lebih konkret dan menarik. Kegiatan ini melibatkan serangkaian tahapan, mulai dari persiapan alat peraga, pelaksanaan praktikum, hingga evaluasi hasil belajar siswa. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep siswa setelah penerapan metode praktikum, ditandai dengan peningkatan skor tes sebelum dan sesudah kegiatan. Selain itu, siswa juga

menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi dalam mengikuti pembelajaran. Dengan demikian, metode pembelajaran berbasis praktikum dapat dijadikan alternatif efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep sains pada materi sistem peredaran darah manusia.

Kata Kunci: metode praktikum, pemahaman konsep, sains, sistem peredaran darah.

PENDAHULUAN

Pendidikan sains di sekolah dasar memegang peranan penting dalam membentuk pemahaman siswa terhadap fenomena alam dan tubuh manusia. Salah satu topik yang memiliki tantangan tersendiri dalam pengajaran adalah materi sistem peredaran darah manusia. Meskipun topik ini sangat relevan dalam kehidupan sehari-hari, siswa sering kali kesulitan memahami konsep-konsep abstrak yang terkandung di dalamnya, seperti aliran darah, fungsi jantung, dan peran pembuluh darah. Oleh karena itu, dibutuhkan metode pembelajaran yang dapat mempermudah pemahaman siswa terhadap materi tersebut.

Salah satu metode yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pemahaman konsep sains adalah metode pembelajaran berbasis praktikum. Pembelajaran berbasis praktikum memungkinkan siswa untuk tidak hanya mendengarkan penjelasan secara teori, tetapi juga merasakan dan mengamati langsung bagaimana konsep tersebut berfungsi dalam kehidupan nyata. Praktikum memberikan pengalaman langsung kepada siswa, sehingga mereka dapat lebih memahami dan mengingat konsep-konsep yang dipelajari. Dalam konteks materi sistem peredaran darah manusia, penerapan metode ini dapat dilakukan melalui berbagai kegiatan praktikum yang melibatkan demonstrasi atau eksperimen sederhana mengenai aliran darah, fungsi jantung, atau struktur pembuluh darah.

Artikel ini bertujuan untuk menggali penerapan metode pembelajaran berbasis praktikum dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sistem peredaran darah manusia di sekolah dasar. Melalui pengaplikasian metode ini, diharapkan siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teori, tetapi juga memiliki pemahaman yang lebih mendalam dan pengalaman yang lebih bermakna dalam mempelajari materi tersebut.

Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Meningkatkan minat belajar siswa
2. Memperkenalkan konsep sains dasar
3. Mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan Problem-Solving.

METODE

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di SD INPRES PAUPANDA 1 pada hari Sabtu 2 November 2024 dengan jumlah siswa 15 orang. Metode pembelajaran yang di gunakan adalah metode praktikum yang di dalamnya, pengabdian akan memberikan sedikit penjelasan melalui video pembelajaran selebihnya siswa di harapkan dapat menemukan konsep-konsep sendiri melalui kegiatan praktikum atau eksperimen yang di lakukan dan lebih mudah memahami setiap hal mengenai sistem peredaran darah. Selain itu, tim pengabdian memberikan motivasi secara langsung kepada siswa agar lebih semangat dan lebih terdorong

untuk belajar melalui metode praktikum yang jarang di gunakan di sekolah dasar. Pengabdian ini menggunakan rancangan *pre-experimnoneshortcase study*, dimana pengabdian ini menggunakan perlakuan pada setiap kelas yakni dari Fase A,B,C. Instrumen mengumpulkan data yang di gunakan oleh pengabdian adalah berupa tes dan pemberian angket. 1). Tes, di berikan guna untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa dan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang di dapatkan. Di akhir materi, pengabdian juga memberikan tes lisan berupa kuis mengenai sistem peredaran darah, sehingga pengabdian dapat mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang di sampaikan melalui metode praktikum. 2). Pemberian angket kepada siswa bertujuan untuk mengetahui respon atau tanggapan siswa terhadap metode praktikum yang di gunakan.

HASIL

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilaksanakan di SD INPRES PAUNPADA, tepatnya pada hari sabtu 2 november 2024. Untuk mencapai tujuan yang sudah di tetapkan, pelaksanaan kegiatan pengabdian ini di laksanakan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Peningkatan Pemahaman Konsep oleh Siswa

Dalam kegiatan praktikum, siswa terlibat secara langsung dalam eksperimen yang relevan, seperti simulasi peredaran darah menggunakan model, cara kerja darah. Hasil pretest dan posttest menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam skor pemahaman konsep sains siswa.

2. Peningkatan Keterampilan Proses Sains

Pratikum memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan seperti mengamati, merumuskan hipotesis mengumpulkan data, dan menarik kesimpulan.

Contoh; dalam percobaan sederhana seperti simulasi cara kerja darah menggunakan selang dan botol sebagai aliran darah, siswa belajar memahami cara kerja darah.

3. Meningkatkan Mnat Belajar Siswa

Pratikum memberikan pengalaman belajar yang interaktif, sehingga siswa lebih antusias dalam mengikuti proses pembelajaran di bandingkan metode cerama saja.

4. Keaktifan Siswa

Metode pratikum mendorong siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Mereka lebih banyak bertanya dan terlibat langsung dalam kegiatan eksperimen

5. Pengalaman Belajar yang Menarik

Siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi karena dapat langsung mempraktikan teori yang di pelajari, seperti mengamati detak jantung dan simulasi aliran darah.

PEMBAHASAN

Penerapan metode pembelajaran berbasis praktikum pada materi sistem peredaran darah manusia di sekolah dasar memiliki dampak positif dalam meningkatkan pemahaman konsep sains siswa. Pembelajaran yang berbasis pada pengalaman langsung memungkinkan siswa untuk mengaitkan pengetahuan teori dengan pengamatan praktis, yang pada akhirnya dapat memperdalam pemahaman mereka terhadap materi tersebut.

1. Peningkatan Pemahaman Konsep Melalui Pengalaman Langsung

Materi sistem peredaran darah manusia, yang melibatkan konsep-konsep seperti peran jantung, pembuluh darah, dan aliran darah, sering kali dianggap abstrak oleh siswa

sekolah dasar. Dengan menerapkan pembelajaran berbasis praktikum, siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan, tetapi mereka juga terlibat langsung dalam kegiatan yang memperlihatkan bagaimana sistem peredaran darah bekerja. Misalnya, eksperimen sederhana seperti menggunakan model sirkulasi darah atau demonstrasi menggunakan alat-alat sederhana untuk menggambarkan aliran darah dapat membantu siswa melihat hubungan langsung antara teori dan praktik. Hal ini mengurangi kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak dan menjadikan pembelajaran lebih kontekstual.

2. Aktivitas Praktikum yang Meningkatkan Keterlibatan Siswa

Pembelajaran berbasis praktikum memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar. Keterlibatan aktif ini penting karena dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam belajar. Dalam kegiatan praktikum, siswa diberi tanggung jawab untuk melakukan eksperimen atau pengamatan, yang secara langsung mendorong mereka untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah. Kegiatan seperti membuat model jantung atau menggambar peredaran darah memberi mereka kesempatan untuk lebih memahami struktur dan fungsi sistem peredaran darah manusia dengan cara yang menyenangkan dan menarik.

3. Pembelajaran yang Lebih Menyenangkan dan Bermakna

Salah satu kelebihan dari metode praktikum adalah bahwa pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa. Dengan mengintegrasikan kegiatan praktikum dalam pembelajaran, siswa dapat belajar sambil melakukan, yang meningkatkan pengalaman belajar mereka. Praktikum memberikan peluang untuk eksperimen langsung yang tidak hanya mengajarkan fakta-fakta ilmiah, tetapi juga keterampilan praktis, seperti observasi, analisis, dan kerjasama. Pembelajaran semacam ini membantu siswa untuk mengingat informasi lebih lama dan lebih mudah memahami aplikasi nyata dari konsep-konsep yang dipelajari.

4. Evaluasi dan Refleksi yang Membantu Proses Belajar

Dalam penerapan metode ini, evaluasi dan refleksi merupakan bagian integral dari pembelajaran. Proses observasi dan evaluasi selama praktikum memungkinkan guru untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang diajarkan. Tes atau soal evaluasi yang diberikan setelah kegiatan praktikum membantu untuk mengukur pemahaman konsep secara lebih objektif. Selain itu, refleksi yang dilakukan oleh guru dan siswa membantu untuk mengevaluasi efektivitas metode praktikum tersebut, sehingga perbaikan dapat dilakukan untuk kegiatan praktikum selanjutnya.



Gambar: Proses Pemaparan Praktikum

Siswa melihat proses pemaparan materi tentang cara kerja darah melalui praktikum dengan cara yang interaktif dan langsung. Dengan praktikum ini, siswa dapat melakukan beberapa kegiatan seperti:

1. Pengamatan

Siswa mengamati aliran darah melalui model atau alat peraga yang menunjukkan sirkulasi darah dalam tubuh, termasuk peran jantung, arteri, vena, dan kapiler.

2. Eksperimen

Siswa dapat melakukan eksperimen sederhana, seperti menggunakan larutan pewarna untuk mensimulasikan aliran darah dan melihat bagaimana darah membawa oksigen dan nutrisi ke sel-sel tubuh.

3. Diskusi

Setelah praktikum, siswa berdiskusi tentang apa yang mereka amati dan pelajari, serta bagaimana proses tersebut berhubungan dengan kesehatan dan fungsi tubuh secara keseluruhan.

4. Refleksi

Siswa diharapkan dapat merefleksikan pengalaman praktikum mereka dan mengaitkannya dengan teori yang telah di pelajari di kelas, sehingga pemahaman mereka tentang cara kerja darah menjadi lebih mendalam.

Dengan pendekatan praktikum ini, siswa tidak hanya belajar secara teori, tetapi juga mendapatkan pengalaman langsung yang dapat memperkuat pemahaman mereka tentang sistem peredaran darah.



Gambar: foto bersama tim pengabdian dengan Kepala Sekolah dan Guru-guru SD INPRES PAUPANDA

KESIMPULAN

Penerapan metode pembelajaran berbasis praktikum dalam materi sistem peredaran darah manusia di sekolah dasar terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep sains siswa. Melalui kegiatan praktikum, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga mendapatkan pengalaman langsung yang membantu mereka memahami konsep-konsep abstrak, seperti aliran darah, fungsi jantung, dan struktur pembuluh darah. Keterlibatan aktif siswa dalam eksperimen dan observasi memperkuat pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan.

Selain itu, metode pembelajaran berbasis praktikum membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna. Dengan belajar melalui pengalaman langsung, siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk mempelajari sains, yang berkontribusi pada peningkatan minat belajar mereka. Walaupun terdapat tantangan, seperti keterbatasan fasilitas dan waktu, penerapan metode ini menunjukkan dampak positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran sains di sekolah dasar.

Secara keseluruhan, metode pembelajaran berbasis praktikum dapat dijadikan alternatif yang efektif untuk mengatasi kesulitan dalam memahami konsep-konsep sains di sekolah dasar, serta mendukung pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk terus mengembangkan dan memanfaatkan metode ini guna meningkatkan kualitas pendidikan sains di tingkat sekolah dasar.

DAFTAR REFERENSI

- Sanjaya, W. (2010). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan
- Suharno, S., & Suryani, E. (2018). Penerapan Pembelajaran Berbasis Praktikum dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Sains di Sekolah Dasar.
- Wulandari, S., & Soedjono, J. (2019). Penerapan Metode Praktikum dalam Pembelajaran Sains untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep pada Siswa Sekolah Dasar.
- Pratiwi, L., & Susanto, E. (2018). Pengaruh Pembelajaran Praktikum terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Sistem Peredaran Darah di Sekolah Dasar.
- Sujadi, I. (2018). Pendidikan Sains di Sekolah Dasar: Konsep dan Aplikasinya. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*,
- Suryani, E., & Prasetyo, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis Praktikum dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu Implementasi Literasi Sains Dalam Pembelajaran Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*.
- Jurnal Pengabdian masyarakat Penguatan Literasi Sains melalui Permainan Edukatif pada Siswa Kelas VI SDN 37 Kendo Kota Bima*.
- Artikel Metode Pratikum Untuk Meningkatkan Pemahaman dan Hasil Belajar siswa kelas V MI YPPI 1945 Babat pada Materi Zat Tunggal dan Campuran Pratical Methods To Improve Understanding And Learning Outcomes Grade V MI YPPI 1945.
- Keektifan Metode Pratikum Berbasis Inquiry Pada Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Proses Sains.
- Penerapan Pembelajaran Berbasis Pratikum Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah Siswa SMK Pada Materi Bakteri Yuli Amita Sari Program Stud Pendidikan Biologi Stkip.
- <http://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://jurnal.usk.ac.id/JET/article/view/5244&ved=2ahUKEwjdsNGYu7CKAxVuTmwGHZ9sMqkQFnoECCEQAQ&usg=AOvVaw1S4njMZSE74Nodd7CSltrG>
- <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/download/27684/19106&ved=2ahUKEwjdsNGYu7CKAxVuTmwGHZ9sMqkQFnoECBcQAQ&usg=AOvVaw2sd6LsJ8i3rmE7AzeVKYQs>