



KEBERMANFAATAN LABORATORIUM IPA TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA SMA NEGERI 9 MEDAN

THE USEFULNESS OF SCIENCE LABORATORY TOWARDS STUDENTS' LEARNING MOTIVATION AT STATE SENIOR HIGH SCHOOL 9 MEDAN

**Jelita Adelima Simanjuntak¹, Tri Widia Siregar², Eaudia Rachel Whilhelmina Br Pasaribu³,
Mawarta Manjou Ito Naibaho⁴, Doni Irawan Saragih⁵**

Prodi PGPAUD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Medan

Email: doniirawansaragih@gmail.com

Article Info

Article history :

Received : 25-05-2025

Revised : 27-05-2025

Accepted : 29-05-2025

Published : 01-06-2025

Abstract

This study aims to determine the benefits of science laboratories in increasing student motivation to learn at SMA Negeri 9 Medan. The laboratory is an important place in science learning as it enables students to experience the scientific process directly through practical activities. In this study, the author used a questionnaire as a data collection tool given to 30 students from classes X, XI, and XII. The results showed that most students felt that practical activities helped them understand the lessons better, made learning more enjoyable, and fostered a spirit to continue learning science. Many students revealed that they were more enthusiastic and found it easier to understand the material after conducting practical activities. Practical activities were also considered to make the learning atmosphere more lively and not boring. Additionally, students felt more motivated because they could see firsthand how the theories learned in class were applied in real experiments. The better the facilities and experiences in the laboratory, the higher the students' motivation to learn science. These findings highlight the importance of laboratories in supporting an effective, active, and enjoyable learning process.

Keywords: *Science laboratory, learning motivation, high school students.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebermanfaatan laboratorium IPA dalam meningkatkan motivasi belajar siswa di SMA Negeri 9 Medan. Laboratorium merupakan tempat penting dalam pembelajaran IPA karena memungkinkan siswa untuk mengalami langsung proses ilmiah melalui kegiatan praktikum. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan angket sebagai alat pengumpulan data yang diberikan kepada 30 siswa dari kelas X, XI, dan XII. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa kegiatan praktikum membantu mereka memahami pelajaran lebih baik, membuat belajar menjadi lebih menyenangkan, dan menumbuhkan semangat untuk terus belajar IPA. Banyak siswa yang mengungkapkan bahwa mereka lebih antusias dan merasa lebih mudah memahami materi setelah melakukan praktikum. Praktikum juga dinilai membuat suasana belajar menjadi lebih hidup dan tidak membosankan. Selain itu, siswa merasa lebih termotivasi karena bisa melihat langsung bagaimana teori yang dipelajari di kelas diterapkan dalam percobaan nyata. Semakin baik fasilitas dan pengalaman di laboratorium, maka semakin tinggi motivasi siswa untuk belajar IPA. Temuan ini menunjukkan pentingnya laboratorium dalam mendukung proses belajar yang efektif, aktif, dan menyenangkan.

Kata kunci : *Laboratorium IPA, Motivasi belajar, Siswa SMA*

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu yang mempelajari mengenai makhluk hidup dan semua proses kehidupannya. Pengetahuan yang diperoleh dari alam semesta ini merupakan dasar



dari pengembangan ilmu pengetahuan alam (IPA). (Susanto 2013 dalam Lubis) mengemukakan bahwa IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan sistematis dan IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep.

Kegiatan pendidikan sangat erat kaitannya dengan kegiatan belajar dan pembelajaran. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2010 dalam Harefa). Pembelajaran IPA sangat erat kaitannya dengan kegiatan praktek, yang dilakukan di laboratorium. Praktikum merupakan salah satu kegiatan laboratorium yang sangat berperan dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar IPA (Harefa, 2017 dalam Harefa).

Secara etimologi kata laboratorium berasal dari kata Latin yang berarti tempat bekerja dan dalam perkembangannya kata laboratorium mempertahankan arti asalnya yaitu tempat bekerja, akan tetapi khusus untuk keperluan penelitian ilmiah. Ketika IPA/Sains merasa perlu mengadakan ruang-ruang siswa melakukan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan sains. Sains merupakan suatu ilmu empiris, yaitu ilmu yang didasari atas pengamatan dan eksperimentasi merupakan bagian dari pendidikan sains. Laboratorium yang digunakan untuk kegiatan ini disebut sebagai laboratorium sains sekolah (school science laboratory) (Muna, 2016 dalam Gustini).

Laboratorium adalah suatu tempat di mana percobaan dan penyelidikan dilakukan. Dalam pengertian sempit, laboratorium sering diartikan sebagai ruang atau tempat berupa gedung yang dibatasi oleh dinding dan atap yang di dalamnya terdapat sejumlah alat dan bahan praktikum. Laboratorium merupakan tempat bekerja untuk mengadakan percobaan atau penyelidikan dalam bidang ilmu tertentu seperti fisika, kimia, biologi dan sebagainya (Susanti, 2021)

Laboratorium dalam pembelajaran sains berperan sebagai tempat kegiatan penunjang dari kegiatan kelas. Bahkan mungkin sebaiknya bahwa yang berperan utama dalam pembelajaran sains adalah laboratorium, sedangkan kelas sebagai tempat kegiatan penunjang. Menurut (Decaprio 2013 dalam ISLAMISI) laboratorium sebagai tempat kegiatan riset, penelitian, percobaan, pengamatan, serta pengujian ilmiah memiliki banyak fungsi.

Keberadaan laboratorium di sekolah sangat penting dalam menunjang kegiatan belajar mengajar, karena ada beberapa materi yang dalam memahaminya perlu melakukan pengamatan atau percobaan di laboratorium. Selain itu, dalam Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 dijelaskan bahwa setiap satuan pendidikan wajib memiliki prasarana yang dapat menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan salah satunya yaitu ruang laboratorium (Hamidah et al., 2013 dalam Annisa). Namun, keberadaan laboratorium tidak hanya cukup secara fisik. Akses yang mudah, fasilitas yang lengkap, dan bimbingan guru saat praktikum juga menjadi penentu keberhasilan kegiatan laboratorium.

Menurut (Suharso 2011:389 dalam Hamidah) praktikum adalah bagian dari pengajaran yang bertujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan dalam keadaan nyata apa yang didapat dalam teori. Kegiatan praktikum dapat membantu siswa memahami materi dengan



lebih mudah, meningkatkan rasa ingin tahu, serta menumbuhkan semangat belajar. Oleh karena itu, penelitian ini ingin mengetahui apakah laboratorium IPA di SMA Negeri 9 Medan benar-benar memberikan manfaat terhadap motivasi belajar siswa.

METODE

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif adalah jenis penelitian yang menganalisis data dengan menggambarkan informasi yang dikumpulkan. Pengumpulan data adalah proses memperoleh informasi untuk kepentingan penelitian. Menurut (Sugiyono 2019:296), Teknik pengumpulan data merupakan tahapan penelitian yang paling penting karena tujuan utama penelitian adalah untuk mendapatkan data. Dengan teknik yang sudah diatur, peneliti akan dengan mudah melakukan penelitian.

Pengumpulan data membutuhkan suatu instrumen. Instrumen pengumpulan data adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang bersumber dari responden. Salah satu instrumen pengumpulan data adalah kuesioner. Kuesioner adalah suatu instrumen pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam jumlah yang besar (Ismail & AlBahri, 2019 dalam Pranatawijaya). Caranya dengan memberikan sejumlah pertanyaan tertulis secara terstruktur kepada responden berkaitan dengan tanggapannya terhadap berbagai variabel yang diteliti (Muchlis, Christian, & Sari, 2019 dalam Pranatawijaya).

Penelitian ini didasarkan pada teknik pengumpulan data yang merupakan penelitian kuantitatif dengan kuesioner. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data di mana responden diberikan daftar pertanyaan untuk dijawab. Dalam hal ini, responden yang dimaksud adalah 30 siswa SMA yang menjadi subjek penelitian. Dalam penelitian ini, kuesioner dibagikan menggunakan google form, dan responden menjawab pertanyaan tersebut menggunakan link yang sudah disebar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan kepada 30 orang siswa dari kelas X, XI, dan XII di SMA Negeri 9 Medan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah keberadaan laboratorium IPA dapat memberikan manfaat terhadap semangat dan motivasi belajar siswa. Untuk mendapatkan data, peneliti menyebarkan angket yang terdiri dari 12 pernyataan dengan pilihan jawaban skala 1 sampai 5. Skor yang tinggi menunjukkan bahwa siswa sangat setuju dengan pernyataan yang ada.

Hasil dari angket menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa bahwa praktikum atau kegiatan di laboratorium jauh lebih menarik daripada belajar teori di kelas. Hal ini terbukti dari nilai rata-rata tertinggi, yaitu 4,30 dari 5. Artinya, siswa merasa senang dan antusias saat belajar IPA dengan cara langsung melalui praktik atau percobaan. Ini adalah tanda bahwa kegiatan laboratorium memang disukai dan mampu menarik perhatian siswa.

Selain itu, banyak siswa yang merasa bahwa kegiatan praktikum menumbuhkan semangat untuk belajar IPA. Skor rata-rata untuk pernyataan ini adalah 4,17. Ini berarti bahwa laboratorium tidak hanya membuat siswa lebih tertarik, tetapi juga membantu mereka lebih termotivasi untuk mempelajari pelajaran IPA dengan lebih giat dan tidak merasa malas.



Motivasi belajar merupakan setiap usaha di dalam diri sendiri yang mengarah pada kegiatan belajar, dan menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar serta memberi arah pada kegiatan-kegiatan belajar sehingga tujuan yang diinginkan dapat tercapai. Motivasi belajar merupakan faktor psikis yang bersifat non intelektual dan berperan dalam menumbuhkan semangat belajar untuk individu. (Zakiyah, A. Dkk)

Tak hanya itu, siswa juga menyatakan bahwa praktikum mampu meningkatkan rasa ingin tahu mereka terhadap ilmu pengetahuan, khususnya IPA. Hal ini penting, karena rasa ingin tahu adalah salah satu ciri siswa yang aktif dan memiliki motivasi belajar yang tinggi. Mereka tidak hanya ingin tahu jawaban, tetapi juga ingin tahu “mengapa” dan “bagaimana” sesuatu bisa terjadi.

Pernyataan lain yang mendapat respon positif adalah keinginan siswa untuk lebih sering melakukan kegiatan praktikum. Skor rata-rata untuk pernyataan ini adalah 4,10. Ini artinya, siswa menganggap kegiatan praktikum sebagai sesuatu yang menyenangkan, bermanfaat, dan ingin mendapatkan pengalaman tersebut lebih sering.

Kegiatan laboratorium juga terbukti membantu siswa dalam hal memahami dan mengingat materi pelajaran. Setelah mengikuti praktikum, siswa merasa lebih mudah memahami konsep-konsep IPA yang sebelumnya sulit jika hanya dijelaskan secara teori. Skor untuk pernyataan ini juga tinggi, yaitu 4,07. Hal ini menunjukkan bahwa belajar dengan praktik sangat membantu proses pemahaman siswa.

Pembelajaran IPA harus ditekankan pada pengalaman langsung oleh siswa sehingga dapat mengembangkan kemampuan memahami gejala alam sekitar yang pada akhirnya menemukan sendiri konsep yang dikaji (Andriana dkk 2020 dalam Arini) Dengan siswa diberikan kesempatan menemukan langsung konsep sehingga dapat membantu siswa untuk memahami konsep lebih mendalam (Nupita, E, 2013 dalam Arini).

Selain semangat belajar dan pemahaman, faktor kenyamanan juga menjadi poin penting yang diperoleh dari hasil penelitian ini. Siswa merasa aman dan nyaman saat melakukan kegiatan di laboratorium. Mereka bisa belajar dengan tenang dan fokus tanpa merasa tertekan atau takut. Nilai rata-ratanya adalah 4,00, yang menunjukkan bahwa suasana laboratorium cukup mendukung proses belajar yang positif.

Siswa juga menyampaikan bahwa guru sudah membimbing dengan baik selama kegiatan praktikum berlangsung. Skor rata-rata untuk pernyataan ini adalah 3,87. Ini berarti guru berperan aktif dalam membimbing siswa, mulai dari menjelaskan prosedur praktikum, mendampingi saat pelaksanaan, hingga membantu siswa memahami hasil dari percobaan yang mereka lakukan.

Pembahasan

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa laboratorium IPA memberikan banyak manfaat positif bagi siswa, terutama dalam meningkatkan motivasi dan semangat belajar. Siswa tidak hanya belajar dengan mendengar dan membaca, tetapi juga dengan melihat, memegang, dan melakukan langsung percobaan. Pengalaman belajar seperti ini membuat pelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna.

Dengan tersedianya laboratorium di suatu sekolah, maka dapat mengembangkan keterampilan siswa melalui peralatan yang ada di dalamnya. Siswa akan lebih mudah menemukan



sumber belajar yang diinginkan untuk mendukung pembelajarannya. Adanya laboratorium sekolah mendukung siswa agar dapat melaksanakan praktikum. Dengan terlaksanakannya praktikum maka dapat menunjang kegiatan pembelajaran untuk mencapai tiga bidang tujuan pendidikan, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik (Setiawati,dkk, 2021).

Praktikum di laboratorium juga membangkitkan rasa ingin tahu siswa, yang merupakan hal penting dalam proses pembelajaran. Dengan melakukan percobaan, siswa jadi lebih banyak bertanya dan ingin tahu lebih dalam. Mereka tidak sekadar menerima informasi dari guru, tetapi aktif mencari tahu dan menyimpulkan hasil percobaan sendiri.

Kegiatan praktikum juga menjadikan siswa lebih aktif dan percaya diri. Saat melakukan eksperimen, siswa diajak untuk bekerja dalam kelompok, berdiskusi, memecahkan masalah, dan menyusun laporan. Ini melatih keterampilan berpikir kritis dan kerja sama, yang sangat berguna baik dalam pelajaran maupun kehidupan sehari-hari.

Salah satu hal positif lainnya adalah keinginan siswa untuk lebih sering melakukan praktikum. Ini menunjukkan bahwa siswa benar-benar menyukai metode belajar ini. Praktikum bukan hanya dianggap sebagai tugas, tetapi sebagai kegiatan yang menyenangkan dan ditunggu-tunggu. Ini adalah indikator bahwa metode belajar melalui laboratorium memang cocok diterapkan secara rutin.

Dari sisi pembimbingan, peran guru juga sudah berjalan dengan baik. Guru berfungsi sebagai fasilitator yang membantu siswa memahami prosedur praktikum dan menarik kesimpulan dari hasil yang mereka amati. Kehadiran guru selama kegiatan membuat siswa merasa aman dan terbimbing.

Secara umum, semua indikator menunjukkan bahwa kegiatan laboratorium IPA sangat membantu siswa dalam belajar. Mulai dari membangun motivasi, meningkatkan pemahaman, menciptakan kenyamanan, hingga keinginan untuk terus belajar. Semua hal ini menjadi alasan kuat bahwa laboratorium IPA perlu terus dikembangkan dan digunakan secara aktif dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa laboratorium IPA memberikan manfaat yang besar terhadap motivasi belajar siswa SMA Negeri 9 Medan. Melalui kegiatan praktikum, siswa merasa lebih tertarik, antusias, dan semangat dalam belajar IPA. Mereka tidak hanya mendengarkan teori, tetapi juga mengalami langsung proses pembelajaran melalui percobaan, yang membuat materi lebih mudah dipahami dan menyenangkan.

Selain itu, kegiatan laboratorium juga menumbuhkan rasa ingin tahu, meningkatkan keaktifan, serta membuat siswa lebih percaya diri dalam belajar. Siswa merasa nyaman saat berada di laboratorium dan menunjukkan keinginan untuk lebih sering melakukan praktikum. Peran guru sebagai pembimbing selama kegiatan juga mendukung terciptanya suasana belajar yang positif.

Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa laboratorium IPA sangat bermanfaat dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dan perlu terus dimanfaatkan secara maksimal dalam proses pembelajaran.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Annisa, A., Haris, N. F., Farawasi, S. V., Junus, M., & Mutmainah, O. (2023). Evaluasi Pengelolaan Laboratorium Fisika di Kota Samarinda. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 4(1), 52-62.
- Arini, N. K. M., & Darmayanti, N. W. S. (2022). Analisis kebutuhan guru terhadap panduan praktikum IPA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 5(1), 12-19.
- Gustini, N., & Wulandari, W. (2020). Manajemen Laboratorium Sains Untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran. *Jurnal Isema: Islamic Educational Management*, 5(2), 231-244.
- Harefa, D., Ge'e, E., Ndruru, K., Ndruru, M., Ndraha, L. D. M., Telaumbanua, T., ... & Hulu, F. (2021). Pemanfaatan Laboratorium IPA di SMA Negeri 1 Lahusa. *EduMatSains: Jurnal Pendidikan, Matematika dan Sains*, 5(2), 105-122.
- Hamidah, A. (2022). Persepsi siswa tentang kegiatan praktikum biologi di laboratorium SMA Negeri Se-Kota Jambi. *SAINMATIKA UNJA| Jurnal Sains dan Matematika Universitas Jambi*, 3(2).
- ISLAMISI, I. (2019). Manajemen Laboratorium Dalam Pembelajaran Fisika Di Sma Negeri 1 Kota Jambi. *MANAJEMEN LABORATORIUM DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA NEGERI 1 KOTA JAMBI*.
- Lubis, N., Mutiara, M., Asriani, D., & Saftina, S. (2023). Pentingnya peranan IPA dalam Kehidupan Sehari-hari. *Jurnal Adam: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 119-123.
- Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan skala Likert dan skala dikotomi pada kuesioner online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(2), 128-137.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, R., Herlina, L., & Sasi, F. A. (2021). *Teknik pengelolaan laboratorium*. Penerbit Andi.
- Zakiyah, A., Kurniawati, I., Firdaus, AN, & Mahardika, IK (2022). Pengaruh sarana infrastruktur laboratorium ipa terhadap motivasi belajar siswa di smp negeri 10 jember kelas 7. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8 (24), 417-423.