

Analisis Kebutuhan Siswa Terhadap Penuntun Praktikum Kimia Sma Kelas Xii

Sandy Yudha^{1*}, Andalia Asmi², Herlinawati², Nurfajriani²
Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Medan
Jl. William Iskandar Ps V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia.
*Corresponding e-mail: sanyudha97@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis kebutuhan siswa untuk pengembangan panduan praktikum kimia. Panduan praktikum diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kerjasama siswa. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Analisis kebutuhan siswa dilakukan dari analisis awal, analisis siswa, analisis konsep, dan analisis tugas. Subjek penelitian adalah siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 6 Medan. Dari hasil analisis, ditemukan bahwa siswa membutuhkan buku panduan praktikum. Secara umum, dapat dilihat bahwa 86,9% siswa menyukai kegiatan praktikum. 100% siswa menyatakan bahwa dalam kegiatan praktikum mereka tidak menggunakan buku panduan, buku yang digunakan pada saat praktikum, yaitu buku teks, 78,3% siswa menyatakan bahwa mereka mengalami kesulitan ketika melakukan kegiatan praktikum, karena dalam buku teks tidak ada lembar kegiatan untuk siswa dan langkah-langkah dalam melakukan kegiatan praktis juga kurang dipahami oleh siswa. 100% siswa menyatakan bahwa mereka membutuhkan buku panduan praktikum agar kegiatan praktikum dapat berjalan dengan lancar.

Kata Kunci: penuntun praktikum, kimia, kebutuhan siswa

ABSTRACT

This study aims to analyze students' needs for the development of a chemistry practicum guide. The practicum guide is expected to improve students' critical thinking skills and cooperation. This type of research is a qualitative descriptive research. Analysis of students' needs was carried out from the initial analysis, student analysis, concept analysis, and task analysis. The research subjects were students of class XII IPA 1 SMA Negeri 6 Medan. From the results of the analysis, it was found that students needed practicum guidebooks. In general, it can be seen that 86.9% of students like practicum activities. 100% of students stated that in practicum activities they did not use guidebooks, books used during practicum, namely textbooks, 78.3% of students stated that they experienced difficulties when carrying out practicum activities, because in textbooks there were no activity sheets for students and the steps in carrying out practical activities are also poorly understood by students. 100% of students stated that they needed a practicum manual so that practicum activities could run smoothly.

Keywords: *practicum guide, chemistry, students' needs*

PENDAHULUAN

Ciri dari pembelajaran kimia adalah adanya kegiatan praktikum baik di dalam laboratorium maupun diluar laboratorium. Banyak konsep-konsep kompleks dalam kimia yang tidak dapat hanya dijelaskan secara lisan, namun perlu dilakukan praktik secara langsung guna memudahkan siswa dalam memahami konsep yang cukup rumit (Yudha, 2023). Dengan adanya kegiatan praktikum siswa akan memperoleh gambaran secara nyata mengenai teori ataupun materi yang telah diterima di kelas.

Pelaksanaan suatu kegiatan praktikum sangat diperlukan adanya panduan praktikum sebagai panduan saat kegiatan berlangsung. Panduan praktikum merupakan pedoman pelaksanaan praktikum yang berisi tata cara persiapan, pelaksanaan, analisis data dan pelaporan. Sehingga peserta didik dapat dengan mudah dan tertib melaksanakan kegiatan praktikum di laboratorium. Laboratorium merupakan tempat riset ilmiah, eksperimen, dan pengukuran ilmiah dilakukan. Laboratorium biasanya dibuat untuk memungkinkan dilakukannya kegiatan-kegiatan tersebut secara terkendali (Yuanita, 2015:78).

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa yang dilaksanakan pada tanggal 26 November 2021 dengan siswa kelas XII IPA 1 SMAN 6 Medan. Secara umum dapat diketahui bahwa 86,9% siswa menyukai kegiatan praktikum. 100% siswa menyatakan bahwa dalam kegiatan praktikum belum menggunakan buku panduan praktikum, buku yang digunakan pada saat praktikum yaitu buku paket, 78,3% siswa menyatakan merasa kesulitan pada saat melakukan kegiatan praktikum, karena pada buku paket tidak tersedianya lembar kegiatan untuk siswa serta langkah-langkah dalam melakukan kegiatan praktikum juga kurang dipahami oleh

siswa. 100% siswa menyatakan bahwa mereka membutuhkan buku panduan praktikum agar kegiatan praktikum dapat berjalan dengan lancar. Dalam kegiatan praktikum siswa memerlukan buku petunjuk praktikum, agar pada saat melakukan praktikum siswa dapat melakukan kegiatan lebih baik lagi. Panduan praktikum harus disiapkan terlebih dahulu oleh guru, agar siswa dapat membaca dan mempelajari langkah kerja sebelum kegiatan praktikum dilaksanakan. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis telah mengembangkan analisis kebutuhan siswa terhadap panduan praktikum Kimia untuk siswa SMA Kelas XII.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yaitu menjabarkan secara deskriptif hasil analisis yang dilakukan. Adapun tahapannya sebagai berikut:

1. Melakukan wawancara dengan siswa dan guru tentang kegiatan praktikum.
2. Melakukan penyebaran angket kebutuhan siswa yang berisis beberapa pertanyaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini yang dijadikan subjek adalah siswa SMA kelas XII IPA 1 yang rata-rata berusia 16-18 tahun. Berdasarkan hasil angket yang dibagikan kepada siswa, diketahui bahwa siswa SMAN 6 Medan secara umum dapat diketahui bahwa 86,9% siswa menyukai kegiatan praktikum. Dalam kegiatan praktikum 100% siswa menyatakan bahwa belum menggunakan buku panduan praktikum, buku yang digunakan pada saat kegiatan praktikum yaitu buku paket, 78,3% siswa menyatakan merasa kesulitan pada saat melakukan kegiatan praktikum, karena pada buku paket tidak tersedianya lembar kegiatan untuk siswa serta langkah-langkah dalam melakukan kegiatan praktikum juga kurang dipahami oleh siswa. 100% siswa menyatakan bahwa mereka membutuhkan buku panduan praktikum agar kegiatan praktikum dapat berjalan dengan lancar. Mereka lebih menyukai warna biru, pink dan merah.

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui tingkah laku awal dan karakteristik siswa yang meliputi ciri, kemampuan, pengalaman, baik individu maupun kelompok. Hasil dari analisis siswa ini dijadikan kerangka acuan dalam menyiapkan aspek-aspek yang berhubungan dengan panduan praktikum yang akan dibuat, sehingga peneliti dapat merancang panduan praktikum yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Berdasarkan analisis jawaban, diketahui masih ada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep, hukum-hukum dan prinsip-prinsip kimia. Dalam pembelajaran kimia siswa sudah mengikuti tahapan-tahapan model pembelajaran inkuiri, namun belum semua tahapan inkuiri dilakukan oleh siswa. Tahapan-tahapan inkuiri yang belum dilakukan yaitu tahap perumusan masalah dan tahap perumusan hipotesis. Dalam hal ini siswa masih membutuhkan pertanyaan-pertanyaan pengarah

terkait dengan perumusan masalah dan pertanyaan-pertanyaan pengarah terkait dengan perumusan hipotesis dari guru (Nurdin dkk, 2015).

Secara umum dapat diketahui bahwa siswa menyukai kegiatan praktikum. siswa menyatakan bahwa dalam kegiatan praktikum belum menggunakan buku panduan praktikum. Siswa menyatakan merasa kesulitan pada saat melakukan kegiatan praktikum, karena pada buku paket tidak tersedianya lembar kegiatan untuk siswa serta langkah-langkah dalam melakukan kegiatan praktikum juga kurang dipahami oleh siswa. Siswa menyatakan bahwa mereka membutuhkan buku panduan praktikum agar kegiatan praktikum dapat berjalan dengan lancar. Mereka lebih menyukai warna biru, pink dan merah.

Hal ini dijelaskan oleh Piaget dalam Budiningsih (2008:39) mengungkapkan bahwa siswa pada usia 11-18 tahun perkembangan anak sudah mampu untuk berfikir abstrak dan logis dengan menggunakan pola berfikir kemungkinan, berfikir secara ilmiah sudah dimiliki anak dengan kemampuan menarik kesimpulan, menafsirkan dan mengembangkan hipotesa, dimana pada tahap ini anak sudah dapat bekerja secara kombinasi, berfikir secara operasional. Guru harus memahami tahap-tahap perkembangan siswa dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan dan karakteristik siswa (Yudha, 2022).

Keuntungan adanya lembar kerja bagi siswa adalah bahwa pembelajaran dengan menggunakan LKPD terbuka dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dan meningkatkan berpikir kreatif siswa (Ardiyanti, 2014). Keuntungan adanya lembar kerja bagi guru adalah memudahkan dalam melaksanakan pembelajaran, sedangkan bagi peserta didik akan belajar secara mandiri dan belajar memahami dan menjalankan suatu tugas tertulis (Chodijah dkk, 2012). Lembar kerja yang valid, praktis, dan efektif dapat dijadikan sebagai pedoman bagi guru dan calon guru dalam proses pembelajaran pada materi teorema Pythagoras (Pariska dkk, 2012). Lembar kerja tersebut ada dalam panduan praktikum yang dikembangkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa peserta didik di SMAN 6 Medan membutuhkan buku panduan praktikum agar kegiatan praktikum berjalan lebih lancar dan terarah.

REFERENSI

- Ardiyanti, Y. (2014). Penggunaan Lembar Kerja (LK) Terbuka untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Berpikir Kreatif pada Mata Kuliah Biologi Umum. *Jurnal Ilmiah Solusi*. Vol. 1(1), hlm. 18-21.
- Chodijah, S., Fauzi, A., & Wulan, R. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Guided Inquiry yang Dilengkapi Penilaian Portofolio pada Materi Gerak Melingkar. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*. Vol. 1. Hlm. 1-19, ISSN: 2252-3014.
- Nuridin, Heri. Chandra Ertikanto. (2015). Deskripsi Analisis Kebutuhan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Ipa) Kelas Vii Di Sekolah Menengah Pertama (Smp) Negeri I Gisting. *Jurnal fisika*. Vol. 4 (11), ISSN: 2476-9398.
- Pariska, I.S., Elniati, S., & Syafriandi. (2012). Pengembangan Lembar Kerja Matematika Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 1(1), hlm. 75-80.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif dan kontekstual*. Jakarta: Kencana Predanamedia Grup.
- Yuanita, Desiana Irma. (2015). Pengembangan Panduan Pratikum Spektrokospi Pada Mata Kuliah Fisika Modern. Vol. 2(1), hlm. 78-79
- Yudha, S., Sandy, M. P., & Marpaung, A. R. (2023). Analisis Kebutuhan Awal Penuntun Praktikum Kimia Berbasis Green Chemistry untuk Mencapai Keamanan di Dalam Laboratorium. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains dan Terapan (INTERN)*, 2(1), 33-39.
- Yudha, S., Silaban, R., Education, C., Program, S., & Medan, U. N. (2022). *Development of Android-Based Interactive Multimedia on Odd Semester Chemistry Materials for Class X SMA / MA*. 1-8. <https://doi.org/10.4108/eai.20-9-2022.2324666>