**ANALISIS KEBUTUHAN MAHASISWA TADRIS BIOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
TERHADAP MODUL PRAKTIKUM**

**Miza Nina Adlini^{1*}, Mhd. Arya², Mega Wahyuni Nasution³,
Nurshabirah⁴, Saroza Nandhini⁵, Tri Agustina⁶**

¹⁻⁶Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

E-mail: ¹⁾ mizaninaadlini@uinsu.ac.id, ²⁾ arya.gentor10@gmail.com,
³⁾ megawahyuninasution000@gmail.com, ⁴⁾ nurshabirah656@gmail.com,
⁵⁾ nurshabirah656@gmail.com, ⁶⁾ nurshabirah656@gmail.com

Abstract

Education is an initial container for producing high-quality human resources. Practicum is a learning activity aimed at providing students with opportunities to test and apply theories using laboratory facilities and also outside the laboratory. The purpose of this research is to analyze the level of need of biology education students for practicum modules. In conducting this research, the researcher used the Descriptive method with a qualitative approach. The researcher selected 15 Biology students as the sample for this study. The instrument used for the practicum was interviews, where aspects inquired about the importance of modules in practicum and the conditions of practicum without modules. Meanwhile, the data analysis used in this research was qualitative data analysis, which involved summarizing the results of the interviews that had been described. Modules are highly essential in practicum because without modules, there would be no guidance when conducting a practicum. Modules are comparable to books that provide instructions before conducting practicum and also serve as a source of additional information related to the upcoming practicum.

Keywords: *Module, Practicum, Student Needs*

Abstrak

Pendidikan merupakan wadah awal untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Praktikum merupakan kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menguji dan mengaplikasikan teori-teori dengan menggunakan fasilitas laboratorium dan juga di luar laboratorium. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat kebutuhan mahasiswa pendidikan biologi terhadap modul praktikum. Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan metode Deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Peneliti memilih 15 mahasiswa Biologi sebagai sampel dalam penelitian ini. Instrumen yang digunakan untuk praktikum adalah wawancara, dimana aspek yang ditanyakan mengenai pentingnya modul dalam praktikum dan kondisi praktikum tanpa modul. Sementara itu, analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif, yaitu dengan merangkum hasil wawancara yang telah dideskripsikan. Modul sangat diperlukan dalam praktikum karena tanpa modul, tidak akan ada panduan saat melakukan praktikum. Modul dapat diibaratkan sebagai buku yang memberikan petunjuk sebelum melakukan praktikum dan juga berfungsi sebagai sumber informasi tambahan terkait praktikum yang akan dilakukan.

Kata kunci: Modul, Kebutuhan Mahasiswa, Praktikum

¹Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Miza Nina Adlini

*E-mail: mizaninaadlini@uinsu.ac.id

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebuah wadah awal untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, (Arini & Darmayanti, 2022) dapat kita lihat pada era globalisasi saat ini, pendidikan sangat berperan penting dalam mewujudkan generasi muda sebagai generasi penerus bangsa, dan menjadi tolak ukur kemajuan bangsa. Pembelajaran kepada siswa bukanlah penumpahan pengetahuan guru atau materi dari buku teks itu saja. Guru yang terbaik adalah mereka yang mampu mewariskan pengetahuan, keahlian dan pengalaman serta sikap budi pekerti kepada peserta didik (Arini & Darmayanti, 2022).

Pendidikan yang harus direncanakan secara rinci yakni pendidikan dasar, dimana pendidikan dasar sangat penting bagi keperluan pengembangan sumber daya manusia, sebab pada jenjang pendidikan ini seseorang akan dikembangkan untuk menguasai berbagai kemampuan dasar sebagai bekal dirinya untuk pendidikan selanjutnya. Pendidikan pada jenjang Sekolah Dasar sebagai pondasi pendidikan formal yang mempengaruhi pendidikan siswa pada jenjang selanjutnya. Pada jenjang SD ini salah satu bentuk pengembangan proses pembelajaran yaitu mulai dikenalkannya pembelajaran tematik. Pelaksanaan pembelajaran tematik dilaksanakan di SD dikarenakan pola pikir siswa pada usia SD bersifat holistik (menyeluruh) dan operasional konkret. (Deviana, 2018) Alasan pelaksanaan pembelajaran tematik ini bertujuan agar siswa mampu mengenal lingkungan sendiri secara utuh dan menyeluruh, harapannya siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi di lingkungannya. Sama halnya dengan penerapan kurikulum 2013 sangat menekankan pada proses belajar siswa.

Peserta didik pada tingkatan Perguruan Tinggi diharapkan memiliki pengetahuan konsep dan keterampilan yang dimiliki, sehingga kompeten di bidang ilmu tertentu. Salah satu kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik melalui proses pembelajaran meliputi kemampuan penguasaan konsep serta keterampilan peserta didik. Kemampuan penguasaan konsep ialah penguasaan teori dan metode, sedangkan keterampilan dapat dicapai melalui praktikum. Kegiatan praktikum dapat membuat peserta didik menjadi lebih aktif. Keterampilan peserta didik ini dapat berupa sikap ilmiah yang tercermin dalam keterampilan menggunakan alat- alat laboratorium (Tursinawati, 2013).

Proses pembelajaran yang digunakan untuk penguasaan konsep dan keterampilan menggunakan pendekatan konstruktivistik. Pendekatan konstruktivistik tersebut bertujuan agar peserta didik mampu menguasai konsep dan keterampilan melalui pengalaman belajar

peserta didik (Sulthon, 2018). Melalui kegiatan praktikum, mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan. Pendekatan konstruktivistik berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pendekatan konstruktivistik juga berpengaruh terhadap sikap peserta didik agar toleran dan bertanggungjawab (Abdurrahmansyah, 2014).

Praktikum merupakan kegiatan pembelajaran yang bertujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan mengaplikasikan teori dengan menggunakan fasilitas laboratorium maupun di luar laboratorium. Praktikum dalam pembelajaran Biologi merupakan metode yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Permendiknas no. 21 tahun 2016 beberapa kompetensi yang harus dicapai siswa dalam pelajaran Biologi yaitu menerapkan proses kerja ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium Biologi dalam pengamatan dan percobaan untuk memahami permasalahan biologi pada berbagai objek, mengkomunikasikan hasil pengamatan dan percobaan secara lisan maupun tulisan, menyajikan data berbagai objek berdasarkan pengamatan dan percobaan dengan menerapkan prosedur ilmiah. Pembelajaran Biologi idealnya dikembangkan sesuai dengan hakikat pembelajarannya yaitu ke arah pengembangan *scientific processes, scientific products, scientific attitudes*.

Metode praktikum adalah cara penyajian pelajaran dengan menggunakan percobaan. Dalam pelaksanaan metode ini siswa melakukan kegiatan yang mencakup pengendalian variabel, pengamatan, melibatkan pembanding atau kontrol, dan penggunaan alat-alat praktikum. Praktikum memegang peranan penting dalam pendidikan sains, karena dapat memberikan latihan metode ilmiah kepada siswa dengan mengikuti petunjuk yang telah diperinci dalam lembar petunjuk. Dengan melakukan praktikum siswa juga akan menjadi lebih yakin atas satu hal daripada hanya menerima dari guru dan buku, dapat memperkaya pengalaman, mengembangkan sikap ilmiah, dan hasil belajar akan bertahan lebih lama dalam ingatan siswa (Rustaman, 2005). Berdasarkan terminologinya, praktikum dapat diartikan sebagai suatu rangkaian kegiatan yang memungkinkan seorang siswa menerapkan keterampilan atau mempraktikkan sesuatu. Dengan demikian, dalam kegiatan praktikum sangat dimungkinkan adanya penerapan beragam keterampilan proses sains sekaligus pengembangan sikap ilmiah yang mendukung proses perolehan pengetahuan (produk keilmuan) dalam diri siswa.

Praktikum ini dibuat untuk membantu proses belajar mengajar di kelas. Proses ini dapat diartikan sebagai kegiatan ilmiah dalam mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan dan mengkomunikasikan. dengan kriteria kuat atau baik dan sudah

mengarah pada keterlaksanaan kurikulum 2013. Pelaksanaan ini sangat penting dilakukan guru untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi pembelajaran. Pengembangan analisis memiliki komponen-komponen tertentu yang harus diperhatikan oleh guru agar dapat dihasilkan modul yang memiliki peran penting baik bagi guru maupun siswa. Dengan adanya modul yang sesuai karakteristik siswa dan tujuan pembelajaran maka tingkat pemahaman siswa terhadap pelajaran akan meningkat. Adapun keuntungan yang diperoleh dari pembelajaran dengan penerapan modul, kecepatan dan kesempatan masing-masing. Lebih penting lagi siswa tidak lagi pasif mendengarkan ceramah dari guru, akan tetapi siswa diharapkan aktif merespon dalam proses pembelajaran dengan mendengar, membaca, mengevaluasi, menyaksikan demonstrasi, dan berinteraksi dengan sesama siswa dan guru.

Kegiatan praktikum akan memberikan makna jika kegiatan tersebut direncanakan dengan baik, memberi kesempatan untuk memilih prosedur alternatif, merancang eksperimen, mengumpulkan data dan menginterpretasikan data yang diperoleh. Untuk dapat melaksanakan praktikum dengan baik, diperlukan ketrampilan berfikir atau intelektual skill. Sehingga peneliti bertujuan untuk menganalisis tingkat kebutuhan mahasiswa tadris biologi terhadap modul praktikum.

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian ini peneliti menggunakan metode Deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Dimana penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang atau subjek yang diamati (Moleong, 2012). Peneliti menggunakan mahasiswa/i Biologi sebanyak 15 orang sebagai sampel dalam penelitian ini. Adapun instrumen yang digunakan pada praktikum ini yaitu menggunakan instrumen wawancara, dimana aspek yang ditanya pada wawancara ini mengenai seberapa pentingnya modul dalam praktikum dan bagaimana kondisi praktikum tanpa adanya modul. Sedangkan analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis data kualitatif, yaitu merangkum hasil data wawancara yang sudah dideskripsikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Praktikum berasal dari kata praktik yang artinya pelaksanaan secara nyata apa yang disebut dalam teori. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pengertian praktikum yaitu bagian dari pengajaran yang bertujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan. Praktikum yaitu suatu kegiatan belajar yang berbentuk pengamatan terhadap percobaan atau pengujian di laboratorium yang diikuti dengan analisis dan

penyimpulan terhadap hasil pegamatan yang melibatkan keterampilan dan pengetahuan siswa.

Berdasarkan dari hasil wawancara peneliti kepada Mahasiswa/i Tadris Biologi terhadap modul praktikum ternyata modul praktikum ini sangat memberi bekal terhadap mahasiswa/i dalam pelaksanaan praktikum. Modul sangatlah penting dalam praktikum, karena jika tidak ada modul berarti kita tidak ada petunjuk pada saat akan melakukan suatu praktikum. Modul itu ibaratkan adalah buku dapat petunjuk sebelum melakukan praktikum dan juga tempat penambah informasi kita terkait praktikum yang akan dilakukan.

Selain itu jika tidak ada modul dalam suatu praktikum maka, itu berarti tidak ada petunjuk untuk melakukan suatu praktikum. Kita memang juga bisa mencari petunjuk praktikum di website, tetapi di website tersebut itu juga didapatkan sumbernya oleh modul. Baik itu modul yang dia dapatkan dari dosen sendiri dari kampus sendiri ataupun buku dari kampus lainnya.

Modul dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses praktikum. Dengan adanya modul praktikum maka ini sangat efektif. Karena ini sangat membantu mahasiswa dalam memahami langkah kerja pada praktikum yang dilakukan. Salah satu tujuan penggunaan modul praktikum ialah memperjelas dan mempermudah penyajian materi agar tidak terlalu bersifat verbal, dalam modul ditetapkan tujuan pembelajaran yang jelas sehingga kinerja mahasiswa belajar terarah dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Jadi hasil dari respon Mahasiswa/i Tadris Biologi terhadap analisis kebutuhan modul terhadap praktikum disini didapat kan hasil respon positif terhadap kebutuhan modul dalam praktikum yaitu tanggapan setuju. Selain itu ada beberapa mahasiswa menjawab terkait efektif atau tidak jawabannya adalah tergantung kondisi. Kenapa dikatakan tergantung kondisi, karena jika tidak ada modul yang didapatkan mahasiswa bisa mendapatkan sumber lainnya dari website yang di mana sekarang website sudah banyak modul dari universitas lainnya. Tetapi jika didapatkan modul dari dosen sendiri maka suatu praktikum akan berjalan dengan sangat baik, karena siswa sudah mendapatkan informasi secara jelas seperti yang diinginkan dosen.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kesimpulan, praktikum merupakan kegiatan pembelajaran yang bertujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan mengaplikasikan teori dengan menggunakan fasilitas laboratorium maupun di luar laboratorium. Dari hasil penelitian ini, dapat kita ketahui bahwa modul sangatlah penting dalam praktikum. Jika tidak ada modul,

berarti kita tidak memiliki petunjuk pada saat akan melakukan suatu praktikum. Modul ibaratkan sebuah buku panduan sebelum melakukan praktikum dan juga tempat untuk mendapatkan informasi terkait praktikum yang akan dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahmansyah, A. (2014). Kontribusi pendekatan pembelajaran konstruktivisme dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI di sekolah. *Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam*, 19(01), 111–122.
- 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.
- Deviana, T. (2018). Analisis kebutuhan pengembangan modul pembelajaran berbasis kearifan lokal kabupaten Tulungagung untuk Kelas V SD tema bangga sebagai bangsa Indonesia. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 6(1), 47–56.
- Moleong, L. J. (2012). Metodologi penelitian kualitatif, Bandung. *Parivisata Pedesaan Sebagai Alternatif Pembangunan Berkelanjutan (Laporan Penelitian Hibah Bersaing Perguruan Tinggi) Yogyakarta*.
- Rustaman, A. (2005). Pengembangan Kompetensi (Pengetahuan, keterampilan, Sikap, dan Nilai) Melalui Kegiatan Praktikum Biologi. *Penelitian Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI Bandung*.
- Sulthon, S. (2018). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Pendekatan Konstruktivistik dalam Pendidikan bagi Anak Usia Dini. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Randhatul Athfal*, 1(1), 135–152.
- Tursinawati, T. (2013). Analisis Kemunculan Sikap Ilmiah Siswa Dalam Pelaksanaan Percobaan Pada Pembelajaran IPA di SDN Kota Banda Aceh. *PIONIR: Jurnal Pendidikan*, 4(1).