

ANALISIS KEBUTUHAN BAHAN AJAR MATA KULIAH BIOLOGI DASAR

Muliana GH*¹, M. Irfan²

¹Universitas Negeri Makassar/Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

²Universitas Sulawesi Barat/Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

*corresponding author: muliana.gh@unm.ac.id

Abstrak

Penting untuk menyelaraskan bahwa bahan ajar yang disediakan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik mahasiswa didik, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan, oleh karena itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melakukan analisis kebutuhan bahan ajar pada mata kuliah biologi dasar. Kajian ini berfokus untuk memahami dan mengetahui kebutuhan bahan ajar pada mata kuliah biologi dasar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2023. Pendekatan penelitian yang diterapkan yakni metode deskriptif. Instrumen penelitian ini menggunakan angket analisis kebutuhan berbasis digital (*platform google form*). Sampel penelitian, yaitu responden pada penelitian ini adalah 55 orang mahasiswa didik dari Universitas Negeri Makassar yang telah mengampu mata kuliah biologi dasar, dari total populasi yakni 175 orang mahasiswa didik. Teknik pengumpulan data yakni melalui penyebaran angket analisis kebutuhan bahan ajar mata kuliah biologi dasar. Hasil penelitian ini yakni materi biologi dasar sulit karena banyak dan kompleks, kendala umum yang menjadi kesulitan belajar mahasiswa didik yakni media pembelajaran, sumber belajar mahasiswa didik umumnya masih menggunakan sumber bebas di internet, materi biologi dasar yang dianggap sulit bagi mahasiswa didik adalah materi pewarisan sifat dan genetika, sedangkan sub bahasan biologi dasar yang dianggap mudah yakni konsep struktur serta fungsi tubuh hewan. Kebaruan dari penelitian ini yakni ditemukan informasi bahwa mahasiswa didik mengalami kesulitan tertentu dalam pemahaman materi biologi dasar (pada materi pewarisan sifat dan genetika) yang sebelumnya tidak terdokumentasi dengan baik. Diharapkan hasil temuan dari penelitian ini bisa menjadi dasar dalam rangka pembutanan bahan ajar atau sumber belajar pada mata kuliah biologi dasar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Kata kunci— *analisis, bahan ajar, mata kuliah biologi dasar*

Abstract

It was important to align the provided teaching materials with the needs and characteristics of students, so that the learning process becomes more effective and enjoyable. Therefore, a study was conducted to analyze the needs of teaching materials in the basic biology course. This study focuses on understanding and identifying the needs of teaching materials in the basic biology course. The research approach applied is a qualitative descriptive method. The research instrument uses a digitally-based needs

analysis questionnaire (Google Forms platform). The respondents in this study were 55 students from Makassar State University who have taken the basic biology course. The data collection technique was through the distribution of a questionnaire analyzing the needs of teaching materials for the basic biology course. The results of this study indicate that basic biology material is difficult due to its abundance and complexity. The common challenges faced by students in learning include the lack of suitable learning media, with students mostly relying on free internet sources. Genetics and inheritance are considered difficult topics for students, whereas topics related to the structure and functions of animal bodies are perceived as easier. The novelty of this research lies in the discovery that students experience specific difficulties in understanding certain topics in basic biology (particularly genetics and inheritance) that were previously not well-documented. It is hoped that the findings of this research can serve as a basis for the development of teaching materials or learning resources for the basic biology course that are tailored to the characteristics of students.

Keywords— *Analysis, Teaching Materials, Basic Biology Course*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan di bidang pendidikan, yakni pada pendidikan tinggi mengarahkan pada pembaharuan pada proses pembelajaran, yakni pembaharuan oleh dosen sebagai pengajar serta pembaharuan oleh mahasiswa didik sebagai pembelajar (Pratita et al., 2021). Perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi turut mempengaruhi proses dan praktik pembelajaran yang terjadi di pendidikan tinggi (Afifulloh & Cahyanto, 2019). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terjadi menghasilkan inovasi-inovasi dalam pembelajaran (Pratiwi & Alimuddin, 2019). Diantara berbagai inovasi-inovasi pendidikan, antara lain inovasi yang dapat dilakukan adalah inovasi dalam membuat dan mengembangkan bahan ajar yang diselaraskan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Salah satu komponen penting pada proses belajar mengajar yakni komponen bahan ajar karena berperan sebagai sumber pengetahuan serta wawasan bagi para peserta didik (Utami & Atmojo 2021). Bahan ajar merupakan bagian dari perangkat pembelajaran (Rezeqi et al., 2020). Ketersediaan bahan ajar merupakan suatu komponen yang penting pada kegiatan perkuliahan (Malahayati & Zunaidah 2021). Bahan ajar yakni bahan, baik dalam bentuk informasi, alat, hingga teks yang sengaja disusun secara runtur serta sistematis yang berisi kompetensi, dimana kompetensi tersebut diharapkan dapat dikuasai oleh peserta didik, digunakan dan dimanfaatkan pada kegiatan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Rahmadani et al, 2018). Bahan ajar yang disusun merupakan bagian yang penting pada kegiatan perkuliahan yang disusun sesuai dengan capaian pembelajaran sehingga dapat membantu dalam kelancaran proses pembelajaran dan perkuliahan (GH & Aرسال, 2022). Penggunaan bahan yang tepat bagi dosen dapat mengefisienkan waktu mengajar dan mendukung peranan dosen sebagai fasilitator pada kegiatan pembelajaran, hingga dapat terjadi proses pembelajaran yang terjadi bisa lebih optimal serta menghasilkan suasana belajar s interaktif (Fitriani & Susanti, 2022).

Keberadaan bahan ajar adalah penting untuk membangun pemahaman peserta didik (Dewi & Afrizon 2018). Penggunaan bahan ajar pada kegiatan perkuliahan berperan penting pada proses penyampaian materi pembelajaran kepada peserta didik (GH & Pratiwi 2023). Bahan ajar dapat memberikan kemudahan bagi peserta didik pada proses kegiatan pembelajaran dalam menyerap informasi secara akurat serta jelas (Trinaldi et al. 2022). Peranan bahan ajar bagi pendidik dan fasilitator yakni keberadaan bahan ajar dan penggunaannya yang tepat dapat mengefisienkan kegiatan pembelajaran, serta menghasilkan kegiatan pembelajaran yang interaktif (Irawati & Saifuddin, 2018). Bahan ajar perlu dikembangkan sesuai dengan perkembangan pendidikan, sesuai dengan kebutuhan peserta didik, serta penting untuk menyesuaikan materi pembelajaran pada bahan ajar yang dikembangkan dengan tingkat pemahaman dan minat peserta didik.

Kegiatan pengembangan bahan ajar yang dilakukan oleh guru atau pendidik dapat menjadikan peserta didik lebih paham serta mengerti materi pembelajaran sehingga dapat menjadi lebih aktif pada kegiatan pembelajaran (Magdalena et al., 2020). Penggunaan perangkat teknologi seperti laptop atau *smartphone* yang semakin canggih dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran (Surani, 2019), termasuk penggunaan perangkat teknologi ini dalam mengembangkan bahan ajar. Bahan ajar dalam media ajar yang efektif dibutuhkan oleh peserta didik. Media pembelajaran yang efektif adalah media pembelajaran yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja melalui *smartphone* yang dimiliki oleh mahasiswa didik, sehingga dapat mempermudah dalam mengakses informasi pelajaran yang dibutuhkan (Prayitno & Hidayati, 2021). Dengan demikian, pengembangan bahan ajar perlu mempertimbangkan kemudahan akses dan kompatibilitas dengan perangkat teknologi yang dimiliki peserta didik, agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efisien serta efektif.

Perlunya pembuatan maupun pengembangan dari bahan ajar, agar selaras dengan perkembangan teknologi, serta disesuaikan dengan kebutuhan belajar dari peserta didik menjadi hal yang penting dalam proses pendidikan yang efektif. Perkembangan pendidikan terus berubah, baik dari segi kurikulum, metode pembelajaran, maupun teknologi yang digunakan, mengarahkan kepada adanya adaptasi kontinu dalam kebutuhan bahan ajar. Bahan ajar yang terkini serta relevan dapat membantu peserta didik pada proses belajarnya dan sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Hal ini membantu menciptakan pengalaman pembelajaran yang relevan serta bermakna bagi peserta didik, sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran yang dialami peserta didik. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis kebutuhan bahan ajar pada peserta didik sehingga sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Penelitian metode deskriptif menguraikan data hasil penelitian yang diperoleh dari angket analisis kebutuhan bahan ajar (Malahayati & Zunaidah, 2021). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa didik program studi pendidikan biologi angkatan 2022/2023 yang berjumlah 175 orang mahasiswa didik. Sampel penelitian yakni berjumlah 55 orang mahasiswa didik dari Universitas Negeri Makassar pada Program Studi Pendidikan Biologi dari dua kelas. Pengambilan sampel penelitian yakni menggunakan teknik *purposive sampling*, yakni

khusus pada kelas mahasiswa didik yang telah memprogram mata kuliah biologi dasar, dengan pertimbangan kelas mahasiswa didik yang telah memprogram mata kuliah biologi dasar memiliki wawasan serta pengalaman yang berharga dalam mengevaluasi atau menganalisis kebutuhan bahan ajar pada mata kuliah biologi dasar. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket analisis kebutuhan bahan ajar yang diberikan melalui *platform google form*.

Angket digunakan untuk memperoleh data tentang minat mahasiswa didik terhadap mata kuliah biologi dasar, sumber belajar dan media pembelajaran yang digunakan mahasiswa didik saat memprogram mata kuliah biologi dasar, kebutuhan pengembangan media pembelajaran mata kuliah biologi dasar dan komponen media pembelajaran yang dibutuhkan, sub bahasan yang dianggap mudah dan sulit pada mata kuliah biologi dasar, penyebab yang menjadi kendala atau kesulitan belajar yang dihadapi saat mempelajari biologi dasar, serta kriteria bahan ajar yang dibutuhkan mahasiswa didik untuk mempelajari mata kuliah biologi dasar. Instrumen berupa angket penelitian terdiri dari 15 butir soal, dengan validasi instrumen angket dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Validasi Instrumen Angket Penelitian

| No | Aspek yang Dinilai | Skor | | Rata-Rata |
|------------------------------|--|------|-----|-----------|
| | | V1* | V2* | |
| I. Format | | | | |
| 1 | Petunjuk pengisian angket ditulis dengan jelas dan mudah dimengerti | | | |
| 2 | Pernyataan dalam angket dapat mengukur kebutuhan bahan ajar biologi | | | |
| 3 | Jenis dan ukuran huruf pada penulisan daftar periksa (Check-list) mudah dibaca | | | |
| II. Kesesuaian Isi | | | | |
| 1 | Aspek-aspek penilaian pada daftar periksa (<i>Check-list</i>) analisis kebutuhan bahan ajar pada mata kuliah Biologi Dasar sudah dibuat dengan benar | | | |
| 2 | Isi sesuai | | | |
| III. Tata Bahasa dan Kalimat | | | | |
| 1 | Kalimat dan kata yang disajikan sesuai EYD | | | |
| 2 | Penyajian bahasa sederhana | | | |
| 3 | Penyajian bahasa mudah dipahami | | | |
| 4 | Penyajian bahasa tidak bermakna ganda | | | |

Instrumen penelitian berupa angket dibuat dalam bentuk lembar *chek list* yang kemudian diisi oleh validator yang menggunakan skala likert pada setiap item penilaian. Selanjutnya nilai rerata yang diperoleh dari validator pertama dan validator kedua dihitung menggunakan rumus presentase skor sebagai berikut :

$$Presentase = \frac{\text{skor hasil validasi}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Kriteria kelayakan dari hasil validasi instrumen penelitian yang diperoleh dapat dikategorikan berdasarkan hasil interpretasi skor layak sebagai berikut:

0-20 = sangat tidak layak

21-40 = tidak layak

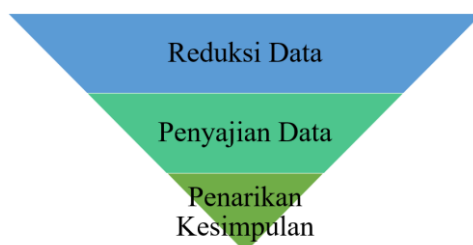
41-60 = cukup layak

61-80 = layak

81-100 = sangat layak

Sumber: Diadaptasi dari (Khoir et al., 2020)

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket analisis kebutuhan bahan ajar pada 2 kelas yang berbeda dengan total sampel penelitian yakni berjumlah 55 mahasiswa didik. Angket yang disebar yakni berisi pertanyaan tertutup dan pertanyaan terbuka mengenai kebutuhan bahan ajar mahasiswa didik pada mata kuliah biologi dasar. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif.



Gambar 1. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yakni dengan menguraikan data hasil angket kebutuhan bahan ajar, yang dianalisis secara detail. Tahapan dari teknik analisis data pada penelitian ini terdiri dari tiga tahapan, yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahapan reduksi data, dilakukan dengan mengumpulkan sejumlah data yang bersumber dari artikel-artikel penelitian maupun prosiding yang sesuai dengan penelitian ini dan mengumpulkan data hasil angket kebutuhan bahan ajar mahasiswa didik dari *google form*. Salah satu data pada angket kebutuhan bahan ajar pada matakuliah biologi dasar yakni dengan mencari informasi mengenai minat mahasiswa didik pada mata kuliah biologi dasar.

Pada tahapan penyajian data, dilakukan penyajian data berdasarkan hasil analisis kebutuhan bahan ajar yang telah diperoleh. Data yang diperoleh berupa presentase serta uraian pendapat, kemudian dideskripsikan secara mendalam untuk mendapatkan hasil mengenai kebutuhan bahan ajar yang dibutuhkan mahasiswa didik pada mata kuliah biologi dasar. Kemudian pada tahapan ketiga, yakni penarikan kesimpulan, dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan data dari hasil analisis kebutuhan bahan ajar pada mata kuliah biologi dasar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil angket kebutuhan bahan ajar, minat dan ketertarikan mahasiswa didik pada mata kuliah biologi dasar dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Minat Mahasiswa didik terhadap Mata Kuliah Biologi Dasar

| No | Mahasiswa didik yang menyukai mata kuliah biologi dasar | Jumlah (%) |
|----|---|------------|
| 1 | Sangat menyukai | 43,6 |
| 2 | Menyukai | 47,3 |
| 3 | Cukup menyukai | 9,1 |

Pada Tabel 1, diperoleh informasi bahwa 43,6% mahasiswa didik sangat menyukai mata kuliah biologi dasar, 47,3% mahasiswa didik menyukai mata kuliah biologi dasar, dan 9,1% mahasiswa didik cukup menyukai mata kuliah biologi dasar. Menggali informasi tentang minat atau preferensi mahasiswa didik terhadap mata kuliah biologi dasar penting untuk dilakukan karena informasi ini memberikan gambaran tentang sejauh mana mahasiswa didik sebagai peserta didik merasa senang dengan pengalaman belajar mereka. Hal ini membantu dalam mengevaluasi kualitas pembelajaran yang disampaikan dan memperbaiki aspek-aspek pembelajaran yang perlu ditingkatkan. Informasi tentang minat mahasiswa didik terhadap mata kuliah biologi dasar, dapat membantu dosen sebagai pendidik dalam memahami motivasi belajar mereka. Terdapat hubungan positif antara motivasi belajar dengan hasil belajar biologi (Yunanti, 2016). Mahasiswa didik yang sangat menyukai mata kuliah biologi dasar kemungkinan memiliki motivasi yang lebih untuk belajar serta terlibat dalam pembelajaran, sedangkan mahasiswa didik yang kurang menyukainya mungkin memerlukan dorongan ekstra. Informasi tentang minat mahasiswa didik terhadap mata kuliah biologi dasar dapat digunakan sebagai masukan untuk pengembangan pembelajaran pada mata kuliah biologi dasar, seperti pendekatan pembelajaran, metode, evaluasi, bahan ajar, untuk membuat kegiatan pembelajaran lebih menarik dan relevan bagi peserta didik.

Berdasarkan hasil angket kebutuhan bahan ajar, diperoleh data berupa persepsi belajar mahasiswa didik pada mata kuliah biologi dasar yakni dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Persepsi Belajar Mahasiswa didik pada Mata Kuliah Biologi Dasar

| No | Aspek | Jumlah | |
|----|---|--------|-----------|
| | | Ya (%) | Tidak (%) |
| 1 | Materi biologi dasar sulit karena banyak dan kompleks | 63,6 | 36,4 |
| 2 | Sumber materi biologi dasar yang valid dari internet sulit didapatkan | 65,5 | 34,5 |
| 3 | Dosen perlu menyiapkan media pembelajaran yang memenuhi kriteria valid dengan berisi materi biologi dasar sebagai sumber belajar yang terpercaya | 96,4 | 3,6 |
| 4 | Materi yang berupa teks, gambar dan video pada media pembelajaran biologi dasar dapat mempermudah anda dalam menguasai konsep biologi dasar | 98,2 | 1,8 |
| 5 | Apabila dosen membuat dan mengembangkan media pembelajaran, sebaiknya disertakan dengan soal-soal latihan untuk mempermudah memahami materi pelajaran | 92,7 | 7,3 |

Pada Tabel 2, diperoleh informasi tentang persepsi belajar mahasiswa didik pada mata kuliah biologi dasar. Terdapat 63,6% mahasiswa didik setuju bahwa materi biologi dasar sulit karena banyak dan kompleks. Fakta tersebut mengindikasikan bahwa adanya tantangan yang dihadapi oleh mahasiswa didik dalam pemahaman materi. Dosen atau pendidik dapat menyesuaikan pendekatan pengajaran atau bahan ajar yang digunakan, seperti memberikan informasi atau penjelasan yang lebih terperinci atau memberikan contoh konkrit. Guru yang menggunakan pendekatan dan bahan ajar yang kontekstual, disertai penjelasan dan contoh, dapat menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan (Setiawan & Basyari, 2017). Terdapat 65,5% mahasiswa didik menyatakan sumber materi biologi dasar yang valid dari internet sulit didapatkan, sehingga dosen sebaiknya menyediakan sumber-sumber referensi yang dapat diandalkan serta mudah diakses oleh mahasiswa didik, sehingga mahasiswa didik dapat memperoleh materi ajar dengan referensi yang valid. Terdapat 96,4% mahasiswa didik menyatakan bahwa dosen perlu menyiapkan media pembelajaran yang valid serta berisi materi biologi dasar yang terpercaya. Hasil ini dapat dijadikan referensi atau bahan masukan bagi dosen untuk membuat dan mengembangkan bahan ajar atau materi ajar pada mata kuliah biologi dasar yang relevan dan valid untuk mendukung belajar mahasiswa didik sebagai peserta didik. Terdapat 98,2% mahasiswa didik yang menyatakan bahwa materi yang berupa teks, gambar dan video pada media pembelajaran biologi dasar dapat memudahkan mereka dalam menguasai konsep biologi dasar. Hal ini menjadi masukan bagi dosen pada mata kuliah biologi dasar, sebaiknya dalam mengajar, sebaiknya menggunakan atau mengembangkan bahan ajar pada media pembelajaran multimedia yang dapat mendukung proses belajar mahasiswa didik. Terdapat 92,7% mahasiswa didik yang menyatakan bahwa sebaiknya dosen membuat dan mengembangkan media pembelajaran disertakan dengan soal-soal latihan untuk mempermudah peserta didik memahami materi pelajaran. Hasil ini memberikan informasi bahwa mahasiswa didik membutuhkan bahan ajar yang terdapat soal-soal latihan di dalamnya, sehingga dapat membantu mahasiswa didik dalam menguasai konsep-konsep biologi dasar. Bahan ajar yang mengandung soal-soal latihan dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa didik untuk belajar mandiri yang mendorong mereka melakukan kegiatan asosiasi dalam penguasaan konsep yakni memperdalam pengetahuan mereka secara mandiri (Jazuli et al., 2018).

Hasil penelitian terhadap kebutuhan bahan ajar pada mata kuliah biologi dasar, berdasarkan hasil angket diperoleh informasi mengenai jenis sumber belajar yang digunakan mahasiswa didik saat memprogram mata kuliah biologi dasar, dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Sumber Belajar Mahasiswa didik

| No | Jenis Sumber Belajar | Jumlah (%) |
|----|----------------------|------------|
| 1 | Browsing internet | 54,5 |
| 2 | Buku | 21,8 |
| 3 | E-book | 14,5 |
| 4 | Handout | 3,6 |
| 5 | Modul | 3,6 |
| 6 | Artikel penelitian | 1,8 |

Pada Tabel 3, diperoleh informasi bahwa pada kegiatan pembelajaran mata kuliah biologi dasar, mahasiswa didik menggunakan sumber belajar berupa browsing internet yakni 54,5%, sumber belajar dari buku yakni 21,8%, sumber belajar dari e-book yakni 14,5%, sumber belajar dari handout yakni 3,6%, sumber belajar dari modul yakni 3,6% dan sumber belajar dari artikel penelitian yakni 1,8%. Hasil ini dapat dijadikan referensi atau masukan bagi dosen atau pendidik, bahwa dalam menyediakan bahan ajar maupun sumber belajar, sebaiknya menggunakan berbagai jenis sumber belajar yang dapat membantu mahasiswa didik dalam menjangkau preferensi belajar mereka yang beragam. Metode belajar maupun sumber belajar yang beragam dapat memberikan dukungan belajar pada peserta didik untuk dapat mencapai potensinya (Darmawati & Misliyah, 2023).

Berdasarkan dari hasil analisis angket kebutuhan bahan ajar mahasiswa didik pada mata kuliah biologi dasar, diperoleh informasi mengenai kendala yang menjadi penyebab kesulitan belajar mahasiswa didik, dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Kendala penyebab Kesulitan Belajar Mahasiswa didik

| No | Kendala Penyebab Kesulitan Belajar | Jumlah (%) |
|----|------------------------------------|------------|
| 1 | Konsep materi | 20 |
| 2 | Media belajar | 32,7 |
| 3 | Dosen | 0 |
| 4 | Lingkungan kampus | 10,9 |
| 5 | Inteligensi | 1,8 |
| 6 | Motivasi | 27,3 |
| 7 | Minat | 7,3 |

Pada Tabel 3, diperoleh informasi beberapa hambatan yang menjadi kendala bagi mahasiswa didik dalam mengkaji mata kuliah biologi dasar. Kendala berupa konsep materi yakni 20%, kendala media media belajar yakni 32,7%, kendala dari lingkungan kampus 10,9%, kendala yang berasal dari inteligensi mereka yakni 1,8%, kendala dari motivasi belajar mahasiswa didik yakni 27,3% dan kendala dari minat belajar mahasiswa didik itu sendiri yakni 7,3%. Kendala-kendala tersebut merupakan penyebab kesulitan belajar mahasiswa didik pada mata kuliah biologi dasar. Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi dimana terdapat hambatan-hambatan tertentu yang mempengaruhi proses belajar dan hasil belajar (Nugraheni, 2017). Sebaiknya dalam membuat, menyusun serta mengembangkan bahan ajar, pendidik memperhatikan aspek-aspek yang menjadi kendali penyebab kesulitan belajar mahasiswa didik pada mata kuliah biologi dasar,

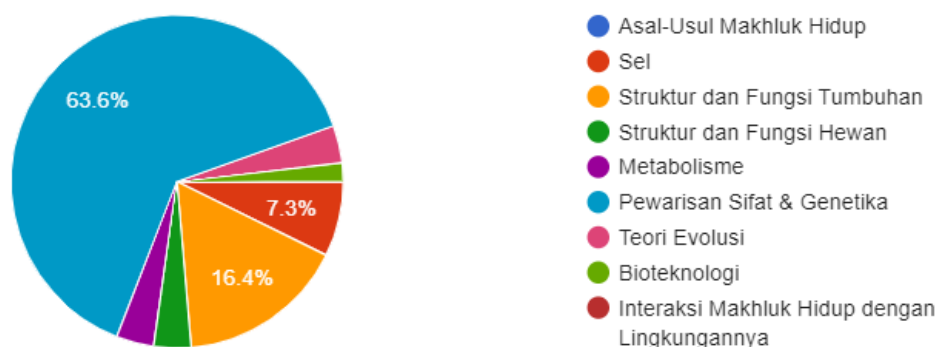


Diagram 1. Sub Bahasan Biologi Dasar yang Dianggap Sulit Dipahami Mahasiswa didik

Pada diagram 1, diperoleh informasi berupa materi atau sub bahasan dari mata kuliah biologi yang dianggap sulit bagi mahasiswa didik, yakni 63,6% mahasiswa didik merasa sub bahasan pewarisan sifat dan genetika sulit, 16,4% mahasiswa didik merasa sub bahasan struktur dan fungsi tumbuhan sulit, 7,3% mahasiswa didik merasa sub bahasan sel sulit, kemudian sub bahasan dari mata kuliah biologi dasar yang dianggap sulit lainnya yakni sub bahasan metabolisme, struktur dan fungsi hewan, teori evolusi, bioteknologi, dan interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya. Materi tersebut dirasa sulit karena cakupan pembahasan yang luas dan mendalam, sehingga membutuhkan waktu dan pendalaman materi yang lebih.

Kesulitan belajar yang dialami peserta didik berpengaruh terhadap motivasi belajar mereka (Lidi & Daud, 2019). Kesulitan belajar, bisa dipengaruhi oleh faktor luar dan faktor dari dalam diri peserta didik (Ma'rifah, 2017). Faktor dari dalam peserta didik misalnya terdapat mispersepsi pada saat dilakukan pemrosesan informasi mengenai objek yang sedang dikaji atau dipelajari (Monariska, 2019).

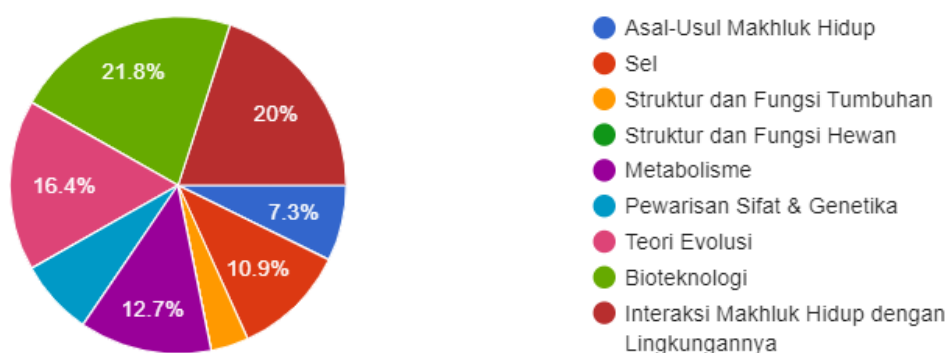


Diagram 2. Sub Bahasan Biologi Dasar yang Dianggap Mudah Dipahami Mahasiswa didik

Pada diagram 2, diperoleh informasi mengenai sub bahasan pada mata kuliah biologi dasar yang dianggap mudah dipahami oleh masapeserta didik. Sub bahasan yang dianggap paling mudah dipahami oleh mahasiswa didik adalah sub bahasan struktur dan fungsi hewan yakni 21,8%. Diperoleh 20% mahasiswa didik yang merasa materi linteraksi makhluk hidup dengan lingkungan mudah dipahami, 16,4% merasa sub bahasan teori evolusi mudah dipahami, 12,7% merasa sub bahasan metabolisme mudah dipahami, 10,9% merasa sub bahasan sel mudah dipahami, 7,3% mahasiswa didik merasa

sub bahasan asal-usul makhluk hidup mudah dipahami. Sub bahasan lain yang mudah dipahami adalah sub bahasan asal-usul makhluk hidup, serta struktur dan fungsi tumbuhan. Materi asal-usul makhluk hidup dianggap materi yang mudah karena terdapat banyak bukti visual dan konkret yang mendukung teori evolusi, seperti fosil-fosil, perbandingan anatomi, dan studi tentang genetika populasi. Bukti-bukti ini sering kali lebih mudah dipahami dan diterima oleh siswa daripada konsep-konsep yang lebih abstrak. Materi struktur dan fungsi tumbuhan dianggap mudah karena keterkaitannya dengan benda-benda atau fenomena yang seringkali kita temui sehari-hari, seperti fotosintesis, struktur daun, atau proses penyerbukan. Hal ini membuat peserta didik lebih mudah memahami materi.

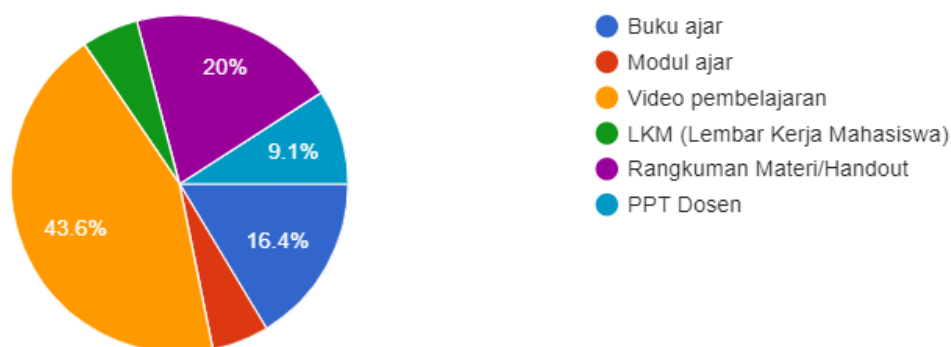


Diagram 3. Bentuk Bahan Ajar yang Dibutuhkan Mahasiswa didik

Pada diagram 3, diperoleh informasi mengenai bentuk bahan ajar yang dibutuhkan mahasiswa didik untuk memahami mata kuliah biologi dasar. Bentuk bahan ajar yang paling dibutuhkan mahasiswa didik pada mata kuliah biologi dasar adalah video pembelajaran, yakni 43,6%. Diperoleh informasi bahwa 20% persen mahasiswa didik membutuhkan bahan ajar berupa rangkuman materi atau *handout*, 16,4% mahasiswa didik membutuhkan bahan ajar dalam bentuk buku ajar, 9,1% mahasiswa didik memerlukan materi dan bahan ajar dalam bentuk PPT dosen, dan bentuk bahan ajar lain yang dibutuhkan mahasiswa didik adalah modul ajar maupun dan LKM (lembar kerja mahasiswa didik).

Buku ajar adalah sebuah buku yang dirancang khusus untuk membantu proses pembelajaran dalam suatu mata kuliah atau mata pelajaran tertentu. Buku ajar disusun oleh orang yang ahli di bidangnya dengan tujuan untuk membantu mahasiswa didik mengerti bahan ajar dengan baik. Modul ajar adalah bahan ajar yang tersusun sistematis, menggunakan bahasa yang sederhana dan jelas, serta membantu dalam proses belajar mandiri peserta didik karena terdapat evaluasi maupun penilaian (Saprudin et al., 2021). Bahan ajar dalam bentuk video pembelajaran adalah konsep atau teori pembelajaran yang diberikan dalam bentuk audio visual yang dapat membantu peserta didik memahami serta memperjelas materi pelajaran (Fitri & Ardipal, 2021). LKM bertujuan sebagai panduan bagi mahasiswa didik pada proses belajarnya dalam menemukan konsep, ide, atau teori dengan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan (Fajarianingtyas & Hidayat, 2022). Bahan ajar dalam bentuk *handout* adalah bahan ajar yang disiapkan guru yang memberikan informasi tambahan atau rincian prosedur, yang berisi materi pembelajaran yang bertujuan memudahkan peserta didik dalam belajar (Rozalia et al, 2019). Bahan ajar PPT dosen merupakan materi ajar yang disusun oleh dosen menggunakan *microsoft powerpoint* untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada mahasiswa didik atau

peserta didik dalam bentuk visual dan terstruktur. Setiap jenis bahan ajar memiliki kelebihan dan kekurangan. Pada proses memilih, membuat serta mengembangkan bahan ajar, sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan belajar peserta didik. Yakni, bahan ajar tersebut sesuai dengan kondisi lingkungan dari peserta didik, serta sesuai dengan kebutuhan peserta didik, sehingga berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar yang dialami peserta didik (Rosilia et al., 2020). Kriteria bahan ajar yang disukai peserta didik yakni bahan ajar yang mengandung isi atau konsep materi lengkap, namun singkat padat serta jelas, menggunakan bahasa yang gampang dimengerti, bahan bacaan tersebut tersedia dan dilengkapi dengan gambar, terdapat penjelasan untuk istilah-istilah asing, dan bahan ajar yang dimaksud praktis sehingga mudah diakses bagi peserta didik (Gustiani & Syamsurizal, 2021).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian, diperoleh informasi yakni materi biologi dasar sulit karena banyak dan kompleks, kendala umum yang menjadi kesulitan belajar mahasiswa didik yakni media pembelajaran, sumber belajar mahasiswa didik umumnya masih menggunakan sumber bebas di internet. Materi biologi dasar yang dianggap sulit bagi mahasiswa didik adalah materi pewarisan sifat dan genetika, sedangkan sub bahasan biologi dasar yang dianggap mudah adalah materi struktur dan fungsi hewan. Untuk mata kuliah biologi dasar yang luas dan kompleks, dibutuhkan bahan ajar yang mendukung proses belajar mandiri, yakni menggunakan bahan ajar digital yang gampang diakses bagi mahasiswa didik, serta mengandung soal-soal latihan sehingga membantu mahasiswa didik dalam proses pemahaman belajar mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifulloh, Mohammad, & Bagus Cahyanto. (2019). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Di Era Pandemi Covid-19. *JPDI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(2):31–36.
<https://repository.unisma.ac.id/handle/123456789/2625>
- Darmawati, Darmawati, & Neneng Misliyah. (2023). Implementasi Rpp Dalam Proses Pengajaran Basic Academic English Di Prodi Teknik Informatika Universitas Pamulang. *Jubitek Jurnal Big Data dan Teknologi Informasi*, 1(3):89–101.
<https://jurnal.jcosbida.com/index.php/jubitek/article/view/253>
- Dewi, Wahyuni Satria, & Renol Afrizon. (2018). Analisis Kondisi Awal Perkuliahan Mahasiswa didik Pendidikan Fisika Dalam Rangka Mengembangkan Bahan Ajar Statistika Pendidikan Fisika Menggunakan Model Problem Solving. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 2(1), 93-100. <https://doi.org/10.24036/jep/vol2-iss1/140>
- Fajarianingtyas, Dyah Ayu, & Jefri Nur Hidayat. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa didik PBL Berorientasi Kemampuan Pemecahan Masalah Perkuliahan Biologi Dasar. *Bioeduca : Journal of Biology Education*, 4(2), 43–50. <https://doi.org/10.21580/bioeduca.v4i2.11670>

- Fitri, Firdayu, & Ardipal Ardipal. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Kinemaster pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6330–6338. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1387>
- Fitriani, Rita, & Susanti Susanti. (2022). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Pada Mata Kuliah Kalkulus Untuk Mendukung Merdeka Belajar Kampus Merdeka. *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 2022, 4(4),1240–1247. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i4.5444>
- GH, Muliana, & Andi Farida Arsal. (2022). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Mahasiswa didik Pada Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan. *JIWP Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(23), 434–441. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7417545>
- GH, Muliana, & Andi Citra Pratiwi. (2023). Analysis of the Needs of Teaching Materials in Plant Anatomy Courses. *JIWP Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 9(10), 740–745. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7991235>
- Gustiani, Reza, & S. Syamsurizal. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Booklet sebagai Suplemen Bahan Ajar pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan Kelas. *JPT Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 7242–7246. <https://doi.org/10.31004/jptam.v5i3.2082>
- Irawati, Hani, & Saifuddin, M.F. (2018). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Pengantar Profesi Guru Biologi di Pendidikan Biologi Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. *Bio-Pedagogi*, 7(2), 96-99. <https://doi.org/10.20961/bio-pedagogi.v7i2.27636>
- Jazuli, Moh., Lutfiana Fazat Azizah, & Nisfil Maghfiroh Meita. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Android Sebagai Media Interaktif. *LENZA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 7(2), 47–65. <https://doi.org/10.24929/lensa.v7i2.22>
- Khoir, Hamdi Muhammad, R. Eka Murtinugraha, & Musalamah, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Moodle Pada Mata Kuliah Metodologi Penelitian. *Jurnal Pensil Pendidikan Teknik Sipil*, 9(1), 56–60. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.13453>
- Lidi, Maria Waldetrudis, & Maimunah H. Daud. (2019). Penggunaan Media Animasi Pada Mata Kuliah Biologi Dasar untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi Mahasiswa Didik Materi Genetika. *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.32502/dikbio.v3i1.1886>
- Magdalena, I., Riana, O. P., Emilia, S. R., Maulidia, A. F, & Amelia, A. P. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Nusantara Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170–187. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara/article/view/805>
- Malahayati, Eva, N., & Farida, N Z. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Mata Kuliah Kurikulum. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6218–6226. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1802>
- Ma'rifah, Destri Ratna. (2017). Diagnosis Kesulitan Belajar Mahasiswa Didik pada Mata Kuliah Perkembangan Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 3(1), 88–94. <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=640463&val=7984&title=Diagnosis>
- Monariska, Erma. (2019). Analisis kesulitan belajar mahasiswa didik pada materi integral. *Jurnal Analisa*, 5(1), 9–19. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i1.4181>

- Nugraheni, Diah. (2017). Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa Didik Pada Mata Kuliah Mekanika. *Edusains Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 5(1), 23–32. <https://doi.org/10.23971/eds.v5i1.586>
- Pratita, Dewi, Dian Eka Amrina, & Djahir. (2021). Analisis Kebutuhan Mahasiswa Didik terhadap Bahan Ajar Sebagai Acuan untuk Mengembangkan E-Modul Pembelajaran Digital. *Jurnal Profit: Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*, 8(1), 69–74. <https://doi.org/10.36706/jp.v8i1.13129>
- Pratiwi, Widya, & Johar Alimuddin. (2019). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Bermuatan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi di Sekolah Dasar. *Elementary School: Journal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an*, 6(1), 27–32. <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2996773&val=27000&title=ANALISIS%20KEBUTUHAN%20BAHAN%20AJAR%20BERMUTAN%20KETERAMPILAN%20BERPIKIR%20TINGKAT%20TINGGI%20DI%20SEKOLAH%20DASAR>
- Rahmadani, Heni, Yenita Roza, & Atma Murni. (2018). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Matematika Berbasis Teknologi Informasi (TI) di SMA IT Al Bayyinah Pekanbaru. *Juring: Journal for Research in Mathematics Learning*, 1(1), 91–98. <http://dx.doi.org/10.24014/juring.v1i1.5230>
- Rezeqi, Salwa, Wasis Wuyung Wisnu Brata, Dina Handayani, & Abdul Rasyid Fakhru Gani. (2020). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Taksonomi Organisme Tingkat Rendah terhadap Capaian Pembelajaran berbasis KKNI. *Jurnal Pelita Pendidikan* 8(2). <https://doi.org/10.24114/jpp.v8i2.17697>
- Rosilia, Putri, Yuniawatika Yuniawatika, & Sri Murdiah. (2020). Analisis kebutuhan bahan ajar peserta didik di kelas III SDN Bendogerit 2 Kota Blitar. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 10(2), 125-137. <https://doi.org/10.25273/pe.v10i2.6306>
- Rozalia, A., Kasrina, K., & Irwandi, A. (2019). Pengembangan Handout Biologi Materi Keanekaragaman Hayati untuk SMA Kelas X. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 2(2), 44–51. <https://doi.org/10.33369/diklabio.2.2.44-51>
- Saprudin, S., Ade, H. H., & Hamid, F. (2021). Analisis Penggunaan E-Modul Dalam Pembelajaran Fisika; Studi Literatur. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 2(2), 38-42. <https://doi.org/10.31851/luminous.v2i2.6373>
- Setiawan, Agung, and Iin Wariin Basyari. (2017). Desain Bahan Ajar yang Berorientasi pada Model Pembelajaran Student Team Achievement Division untuk Capaian Pembelajaran pada Ranah Pemahaman Peserta didik pada Mata Pelajaran IPS Kelas VII SMP Negeri 1 Plered Kabupaten Cirebon. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5(1):17. <https://doi.org/10.33603/ejpe.v5i1.431>
- Surani, Dewi. (2019). Studi Literatur : Peran Teknologi Pendidikan dalam Pendidikan 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*, 2(1), 456–469. <https://pustaka.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5797>
- Trinaldi, A., Enik, S., Bambang, M., Afriani, M., Rahma, F. A, & Rustam, R. (2022). Analisis Kebutuhan Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Infomasi. *Jurnal Basicedu*, 6(6),9304–9314. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4037>
- Utami, Noviyani, & Atmojo. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Digital dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basic Edu*, 5(6), 6300-6306. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1716>

Yunanti, Eni. (2016). Hubungan Antara Kemampuan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Biologi Kelas IX MTS N Metro Tahun Pelajaran 2013/2014. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 7(2), 81-89.
<https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v7i2.609>