



## Analisis Kebutuhan untuk Pengembangan Modul Ajar Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di SMA Negeri 3 Sungai Keruh

**Idul Fitri<sup>1</sup>, Astrid Sri Wahyuni Sumah<sup>2</sup>, Saleh Hidayat<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Palembang, Indonesia, [firitobing05@gmail.com](mailto:firitobing05@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Muhammadiyah Palembang, Indonesia, [astrid.sumah@gmail.com](mailto:astrid.sumah@gmail.com)

<sup>3</sup>Universitas Muhammadiyah Palembang, Indonesia, [saleh\\_hidayat@um\\_palembang.ac.id](mailto:saleh_hidayat@um_palembang.ac.id)

Corresponding Author: [firitobing05@gmail.com](mailto:firitobing05@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstract:** The Independent Curriculum era requires educational units to develop innovative teaching modules as a guide for the implementation of learning models. The development of independent teaching modules is needed in order to achieve the goals of the curriculum. Analysis of the needs of teaching materials is the main step to determine the development of the right teaching modules. The purpose of this study is to analyze the needs of students and teachers for the required teaching modules at SMAN 3 Sungai Keruh. This research is a qualitative research with a descriptive approach. The research data was obtained from filling out questionnaires and structured interviews. The results of the questionnaire analysis stated that the teaching materials used by students were considered not supportive, 85% used printed books. The Classification of Living Beings material is considered difficult by the majority of students (73%). The high validation of the need for solutions (92%) shows that teachers and students at SMA Negeri 3 Sungai Keruh urgently need to develop a classification module for living things to improve motivation and learning outcomes.

**Keyword:** *Needs Analysis, Classification Of Living Beings, Teaching Modules.*

**Abstrak:** Era Kurikulum Merdeka menuntut satuan pendidikan untuk menyusun modul ajar yang inovatif sebagai panduan implementasi model pembelajaran. Pengembangan modul ajar mandiri diperlukan dalam rangka mencapai tujuan kurikulum tersebut. Analisis kebutuhan bahan ajar merupakan langkah utama untuk mengetahui pengembangan modul ajar yang tepat. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis kebutuhan murid dan guru terhadap modul ajar yang diperlukan di SMAN 3 Sungai Keruh. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Data penelitian diperoleh dari pengisian lembar angket dan wawancara terstruktur. Hasil analisis angket menyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan murid dinilai belum mendukung, 85% menggunakan buku cetak. Materi Klasifikasi Makhluk Hidup dianggap sulit oleh mayoritas murid (73%). Tingginya validasi kebutuhan akan solusi (92%) menunjukkan bahwa guru dan murid di SMA Negeri 3 Sungai Keruh sangat memerlukan pengembangan modul klasifikasi makhluk hidup untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar.

**Kata Kunci:** Analisis Kebutuhan, Klasifikasi Makhluk Hidup, Modul Ajar.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama bagi perkembangan dan kemajuan suatu bangsa. Era Kurikulum Merdeka menuntut satuan pendidikan untuk menyusun modul ajar yang tidak hanya sebagai sumber materi, tetapi juga sebagai panduan implementasi model pembelajaran inovatif (Alamsyah *et al.*, 2025). Saat ini, pendidikan dihadapkan pada beragam permasalahan yang kompleks. Salah satu permasalahan utama bermgeser pada kebutuhan akan perangkat ajar yang mampu memfasilitasi model pembelajaran inovatif. Guru adalah fasilitator bagi murid dalam memahami setiap materi yang diajarkan untuk mencapai kompetensi secara optimal. Guru hendaknya mampu mengusahakan sumber belajar yang kiranya berguna serta dapat menunjang pencapaian tujuan dan proses belajar mengajar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru adalah dengan menggunakan bahan ajar yang tepat atau yang dalam konteks Kurikulum Merdeka sering disebut sebagai modul ajar (Yulizah *et al.*, 2025).

Bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Bahan ajar haruslah dirancang dan ditulis dengan kaidah instruksional karena akan digunakan oleh guru untuk membantu dan menunjang proses pembelajaran (Ramadhanti *et al.*, 2023). Pengembangan bahan ajar sangat diperlukan karena bahan ajar membantu guru untuk menyajikan materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran, tentunya ditentukan dan disesuaikan dengan model yang menjadi acuan pembelajaran. Model pembelajaran yang relevan untuk melatih keterampilan abad ke-

21 adalah *Project-Based Learning* (PjBL). Model PjBL telah terbukti efektif dalam meningkatkan kreativitas dan berpikir kritis siswa (Susanti *et al.*, 2020).

Kondisi lapangan di SMA Negeri 3 Sungai Keruh menunjukkan kesenjangan yang signifikan. Berdasarkan analisis kebutuhan pada murid materi Klasifikasi Makhluk Hidup di kelas X dianggap paling sulit oleh murid. Bahan ajar masih didominasi Buku Cetak dan modul dari pemerintah, yang menyebabkan luaran keterampilan seperti berpikir kritis dan keterampilan komunikasi belum terlihat dalam proses pembelajaran. Akibatnya, hasil belajar dan motivasi belajar murid masih rendah. Analisis kebutuhan bahan ajar merupakan langkah utama untuk mengetahui pengembangan bahan ajar yang dibutuhkan.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bermaksud melakukan analisis kebutuhan untuk pengembangan modul ajar Biologi materi Klasifikasi Makhluk Hidup di SMA Negeri 3 Sungai Keruh. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan murid dan guru terhadap modul ajar Biologi yang diperlukan di SMA Negeri 3 Sungai Keruh.

## METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan deskriptif digunakan berdasarkan pertimbangan bahwa masalah-masalah yang akan diteliti sedang berlangsung pada masa sekarang yang bertujuan untuk menganalisis fenomena yang terjadi di lapangan. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari sumber data primer dan sumber data sekunder, sumber data primer diterima dari informan yang dianggap paling penting dalam mengetahui secara rinci dan jelas mengenai fokus penelitian. Informan tersebut adalah guru kelas mata pelajaran biologi dan murid kelas X SMAN 3 Sungai Keruh. Sedangkan sumber data sekunder diperoleh melalui studi observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran dan dokumentasi yang meliputi bahan ajar yang digunakan dan foto kegiatan pembelajaran. Peneliti menggunakan tiga teknik dalam penelitian yaitu teknik wawancara, angket dan dokumentasi. Kisi-kisi lembar angket untuk murid dapat dilihat di tabel 1. Analisis data dalam penelitian ini mengacu pada analisis kualitatif yang

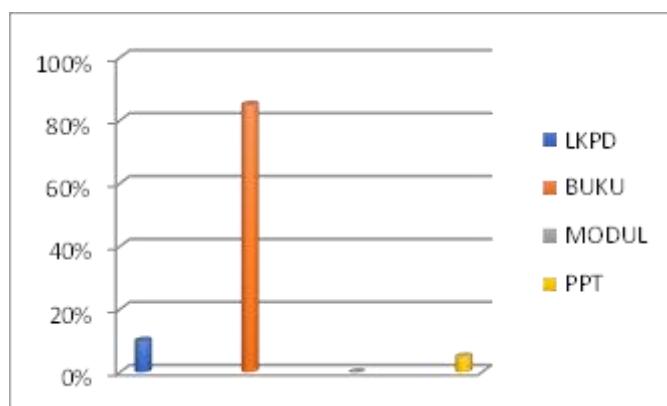
dinyatakan oleh Miles dan Huberman dengan tahapan yang digunakan adalah data *reduction*, data *display*, *conclusion* dan *verifying*.

**Tabel 1.** Kisi-Kisi Lembar Angket Untuk Murid

No	Aspek	Indikator	No Soal
1. Proses pembelajaran		Guru dalam menyampaikan materi	1
		Memberikan contoh dalam menjelaskan materi	2
2. Metode pembelajaran		Metode pembelajaran yang digunakan	3,7
		Murid merasa jemu	4
3. Model pembelajaran		Mengaitkan materi dengan permasalahan	5,6,10
		dikehidupan sehari-hari	
4. Bahan Ajar		Media pembelajaran yang digunakan	8,9,11
		Materi yang sulit dipahami	12
5. Materi		Mengintegrasikan pendekatan CTL	13
		Soal Latihan	14
6. Hasil Belajar		Nilai tugas murid	15
		KKTP Murid	16
7. Kebutuhan		Pemahaman Konsep	17
		Kebutuhan bedia ajar untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar	18

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis kebutuhan dengan penyebaran angket di SMA Negeri 3 Sungai Keruh menunjukkan bahwa pembelajaran biologi yang berlangsung belum secara optimal mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 murid dan masih memerlukan inovasi. Hasil analisis kebutuhan murid menyatakan bahan ajar modul tidak pernah mereka gunakan dalam pembelajaran, 85 % murid menyatakan hanya menggunakan buku cetak, 15% murid menyatakan menggunakan LKPD (Gambar 1). Temuan ini menandakan bahwa kesediaan bahan ajar yang dapat digunakan murid secara mandiri masih terbatas. Murid masih bergantung pada buku cetak, penggunaan buku paket yang cenderung berfokus pada materi yang statis dan tekstual menghadirkan tantangan dalam menghadapi pembelajaran abad ke-21, yang menuntut pendekatan lebih dinamis dan kontekstual. Menurut Astuti, Y. (2025), bahan ajar buku paket meskipun masih relevan sebagai sumber referensi dasar, memiliki keterbatasan dalam mendukung yang menuntut murid berpikir kritis. sehingga diperlukan pengembangan modul ajar baru yang memungkinkan murid belajar secara mandiri.

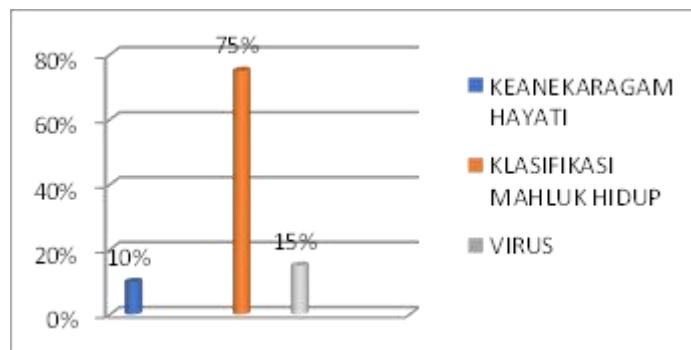


**Gambar 1.** Analisis ketersediaan bahan ajar

Penelitian oleh Lee dan Kim (2022), menekankan bahwa bahan ajar yang efektif harus dirancang untuk memfasilitasi pembelajaran aktif, melibatkan murid dalam proses eksplorasi, dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Hasil ini diperkuat oleh temuan dari Abdurrahman *et al.* (2021), yang menyatakan bahwa bahan ajar berbasis teks cenderung membuat siswa pasif dan tidak memberikan stimulasi untuk mengeksplorasi materi secara

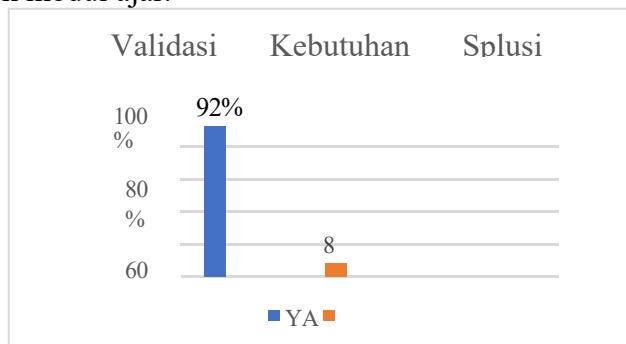
mandiri. Selain itu, menurut Nurjanah *et al.*, (2020), kurangnya bahan ajar yang menarik dapat mengurangi motivasi murid untuk belajar, terutama pada topik-topik yang abstrak seperti klasifikasi. Oleh karena itu, pengembangan modul ajar mandiri menjadi solusi yang untuk menjembatani kesenjangan ini, memberdayakan guru untuk memenuhi kebutuhan belajar murid (Ramadhanti *et al.*, 2023). Hal ini diperkuat oleh penelitian Maulida, U. (2022) menyatakan bahwa modul ajar sangat dipentingkan dalam proses pembelajaran bagi guru dan murid. Sejatinya, guru akan mengalami kesulitan untuk meningkatkan efektivitas mengajar jika tidak disandingkan dengan modul ajar yang lengkap. Kemungkinan penyampaian materi tidak sesuai dengan kurikulum yang seharusnya diterapkan, oleh karena itu modul ajar adalah media utama untuk meningkatkan kualitas dalam pembelajaran yang mana berperan baik bagi guru, murid dan proses pembelajaran.

Selanjutnya, aspek kesulitan materi klasifikasi makhluk hidup memperoleh nilai sebesar 73% termasuk dalam kategori tinggi (Gambar 2). Artinya, sebagian besar murid mengalami kesulitan dalam memahami materi klasifikasi makhluk hidup, khususnya pada konsep-konsep yang bersifat abstrak dan memerlukan analisis tinggi. Untuk mengatasi hal ini, materi pembelajaran perlu dirancang lebih kontekstual dan aplikatif.



Gambar 2. Analisis tingkat kesulitan materi

Temuan pada Gambar 2 menunjukkan bahwa 73% murid menganggap materi Klasifikasi Makhluk Hidup sebagai materi yang sulit. Materi ini bersifat fundamental namun kompleks, membutuhkan observasi dan analisis. Temuan ini didukung oleh Fitriani *et al.* (2024), yang juga mengidentifikasi materi terkait Keanekaragaman Hayati dan Klasifikasi sebagai materi yang sulit bagi murid. Kegagalan dalam memahami materi ini akan berdampak pada pemahaman konsep biologi selanjutnya. Pengembangan modul materi Klasifikasi Makhluk Hidup adalah solusi yang paling logis dan ditargetkan. Sementara itu, aspek validasi kebutuhan solusi memperoleh nilai tertinggi yaitu 92% dengan kategori sangat tinggi (Gambar 3). Hasil ini menunjukkan bahwa baik guru maupun murid sangat mendukung pengembangan modul ajar sebagai solusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi. Dukungan ini menjadi justifikasi kuat untuk melanjutkan proses pengembangan produk modul ajar.



Gambar 3. Analisis validasi kebutuhan solusi

Kelayakan solusi ini divalidasi dengan sangat kuat oleh temuan pada Gambar 3, di mana 92% guru dan murid setuju bahwa pengembangan modul sangat dibutuhkan dalam mendukung proses pembelajaran. Koesnadi dan Astuti (2024), menegaskan bahwa modul ajar yang baik harus memperhatikan karakteristik murid, lingkungan belajar, dan keterkaitan antar materi yang kontekstual. Modul disusun dengan komponen utama seperti identitas, tujuan pembelajaran, aktivitas belajar, asesmen, serta bagian pengayaan atau remedial. Modul tidak hanya berfungsi menyampaikan materi, tetapi juga memfasilitasi pengembangan kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotor murid. Lebih lanjut, Lastri (2023) menekankan bahwa modul ajar yang dikembangkan dengan pendekatan inovatif dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajar. Hal ini terjadi karena modul mampu mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, sehingga murid lebih mudah memahami konsep dan terdorong untuk aktif dalam pembelajaran. Selain itu, Kartika *et al.*, (2025) berpendapat bahwa modul ajar yang efektif adalah modul yang mampu meningkatkan aktivitas belajar murid, menyediakan ruang eksplorasi, serta menumbuhkan keterlibatan emosional dan kognitif secara seimbang. Dengan demikian, modul tidak hanya menjadi sumber informasi, tetapi juga wahana untuk membentuk pengalaman belajar yang bermakna.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian analisis kebutuhan yang komprehensif di SMA Negeri 3 Sungai Keruh, dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul ajar materi Klasifikasi Makhluk Hidup adalah kebutuhan yang sangat mendesak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 85 % penggunaan bahan ajar yang masih konvensional (buku cetak/modul pemerintah). Bahan ajar yang digunakan saat ini dinilai belum mendukung proses pembelajaran yang inovatif. Selain itu, materi Klasifikasi Makhluk Hidup diidentifikasi sebagai materi yang paling sulit dipahami oleh mayoritas peserta didik (73%). Oleh karena itu, guru dan murid di SMA Negeri 3 Sungai Keruh (divalidasi 92%) sangat memerlukan pengembangan modul ajar materi Klasifikasi Makhluk Hidup, meningkatkan motivasi dan hasil belajar murid.

## REFERENSI

- Abdurrahman. (2021). The Role of Teaching Media in Enhancing Learning Motivation. *International Journal of Educational Development*, 30(4), 150-165.
- Alamsyah, M. R. N., Prajoko, S., & Sukmawati, I. (2025). Analisis kebutuhan pengembangan modul ajar hypercontent berbasis PjBL pada materi sistem indra manusia di SMA Kabupaten Magelang. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 5(2). <https://doi.org/10.57008/jjp.v5i02.1354>
- Astuti, Y., Aripin, A., Abdurrahmat, A. S., Badriah, L., & Hernawati, D. (2025). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar STEAM Pada Materi Klasifikasi Tumbuhan. *Science: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(1), 106-112.
- Aqil, I. M., Indrawati, R., Astra, I., & Baga, F. O. (2023). Analisis kebutuhan e-modul materi perubahan lingkungan sebagai bahan ajar di SMAN 5 Kota Depok. *Research and Development Journal of Education*, 8(2), 889–894. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/RDJE/article/download/15518/5275>
- Fitriani, I., Hidayat, S., & Genisa, M. U. (2024). Analisis kebutuhan pengembangan e- modul ajar berbasis PjBL terintegrasi etnoekologi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif materi perubahan lingkungan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4 (2), 721–732. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i2.582>
- Kartika, S. N., Ramadona, R., Khofifah, L., Fauziati, E., & Sumardjoko, B. (2025). Pengembangan kurikulum berbasis nilai moral dalam meningkatkan pendidikan karakter siswa sekolah dasar. *Journal on Education*, 7(2), 10049–10058.

- Koesnadi, L. P., & Astuti, R. (2024). Analisis kesesuaian dan kelengkapan modul ajar terhadap standar kompetensi microteaching. *Journal of Education Research*, 5(4), 5479–5487.
- Lastri, Y. (2023). Pengembangan dan pemanfaatan bahan ajar-modul dalam proses pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan (JCP)*, 3(3), 1139–1146. <https://doi.org/10.38048/jcp.v3i3.1914>
- Lee, Y., & Kim, H. (2022). Designing Effective Teaching Materials for STEAM Education. *Journal of Educational Research*, 14(1), 34-50.
- Maulida, U. (2022). Pengembangan modul ajar berbasis kurikulum merdeka. *Tarbawi*, 5(2), 130-138. <https://stai-binamadani.e-journal.id/Tarbawi>
- Nurjanah *et al.* (2020). The Effectiveness of Interactive Learning Modules in Biology Education. *Indonesian Journal of Science Education*, 15(2), 98-110.
- Ramadhanti, N., Rahmad, M., & Zulirfan, Z. (2023). Analisis kebutuhan bahan ajar e-modul IPA PjBL melatih kemampuan berpikir kreatif materi kemagnetan. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 10(2), 630– 645. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v10i2.720>
- Susanti, D., Fitriani, V., & Sari, L. Y. (2020). Praktikalitas modul media pembelajaran biologi berbasis project based learning (PjBL). *Jurnal Pelita Pendidikan*, 7(4). <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/pelita/article/view/15611>
- Yulizah, Y., Sulistiyono, S., & Rozi, Z. F. (2025). Analisis kebutuhan modul kimia asam-basa berbasis project based learning (PjBL) di SMA Negeri 1 Kota Lubuklinggau. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(2), 402–411. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v5i2.15>