



## KETERBACAAN MODUL SISTEMATIKA INVERTEBRATA: HASIL UJI DAN REKOMENDASI

**Uswatun Hasanah**

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83125, Indonesia

Email: [uswatunhasanah95@gmail.com](mailto:uswatunhasanah95@gmail.com)

Submit: 29-09-2024; Revised: 13-10-2024; Accepted: 27-10-2024; Published: 30-10-2024

**ABSTRAK:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil uji keterbacaan modul sistematika invertebrata yang telah disusun dan memberikan rekomendasi perbaikan. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar uji keterbacaan mahasiswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik persentase. Berdasarkan hasil uji keterbacaan mahasiswa diperoleh rata-rata sebesar 3,22, maka modul dinyatakan sangat valid dan layak untuk dijadikan sumber referensi bahan ajar Sistematika Invertebrata.

**Kata Kunci:** Hasil Uji, Keterbacaan Modul, Rekomendasi, Sistematika Invertebrata.

**ABSTRACT:** The aim of this research is to determine the results of the readability test of the invertebrate systematics module that has been prepared and provide recommendations for improvement. This type of research is descriptive qualitative. The research instrument used was a student readability test sheet. The data analysis technique used is the percentage technique. Based on the results of the student readability test, an average of 3.22 was obtained, the module was declared very valid and suitable to be used as a reference source for Invertebrate Systematics teaching materials.

**Keywords:** Test Results, Module Readability, Recommendations, Invertebrate Systematics.

**How to Cite:** Hasanah, U. (2024). Keterbacaan Modul Sistematika Invertebrata: Hasil Uji dan Rekomendasi. *Educatoria : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4(4), 140-145. <https://doi.org/10.36312/educatoria.v4i4.316>



*Educatoria : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## PENDAHULUAN

Keterbacaan modul pembelajaran merupakan aspek penting dalam proses pendidikan, terutama dalam bidang sains yang kompleks seperti sistematika invertebrata. Sistematisasi makhluk hidup, khususnya invertebrata, memainkan peran krusial dalam memahami biodiversitas dan ekosistem (Hermansah *et al.*, 2023). Namun, tantangan seringkali muncul ketika materi yang diajarkan tidak disampaikan dengan cara yang mudah dipahami oleh mahasiswa.

Dalam konteks pendidikan biologi, menurut Maya & Nurhidayah (2020), sistematika invertebrata meliputi berbagai kelompok organisme yang tidak memiliki tulang belakang, seperti cacing, serangga, moluska, dan krustasea. Masing-masing kelompok ini memiliki karakteristik unik dan penting untuk dipelajari. Namun, kerumitan informasi yang disajikan dalam modul pembelajaran sering kali menjadi hambatan bagi siswa dalam memahami materi (Sofiana *et al.*,

Uniform Resource Locator: <https://e-journal.lp3kamandanu.com/index.php/educatoria>



2023). Hal ini dapat mengakibatkan minimnya pemahaman yang mendalam mengenai peran invertebrata dalam ekosistem.

Keterbacaan modul dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk bahasa yang digunakan, struktur penyajian informasi, serta visualisasi yang mendukung (Pratama *et al.*, 2022). Penelitian ini menggunakan metode analisis untuk menilai seberapa efektif modul sistematika invertebrata dalam menyampaikan informasi kepada pembaca. Hasil dari uji keterbacaan ini diharapkan dapat memberikan gambaran jelas mengenai seberapa baik modul tersebut memenuhi standar pendidikan yang diharapkan.

Dalam era informasi yang semakin berkembang, penting bagi pendidik untuk menyusun materi ajar yang tidak hanya akurat tetapi juga menarik dan mudah dipahami (Zahwa & Syafi'i, 2022). Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya menilai keterbacaan, tetapi juga merumuskan rekomendasi berdasarkan hasil analisis. Dengan demikian, diharapkan modul sistematika invertebrata dapat menjadi alat bantu yang lebih efektif dalam pembelajaran.

Penelitian ini juga mempertimbangkan umpan balik dari mahasiswa yang telah menggunakan modul tersebut dalam pembelajaran. Pengumpulan data melalui kuesioner dapat memberikan perspektif langsung dari pengguna modul, sehingga hasil penelitian dapat lebih komprehensif (Hikmawati, 2020). Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai efektivitas modul dan area yang perlu diperbaiki.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dihasilkan rekomendasi konkret untuk meningkatkan kualitas modul sistematika invertebrata. Rekomendasi ini mencakup aspek-aspek seperti penyederhanaan bahasa, pengaturan ulang struktur informasi, serta penambahan elemen visual yang menarik. Dengan memperhatikan saran-saran ini, diharapkan modul pembelajaran dapat lebih mudah diakses oleh mahasiswa, sehingga meningkatkan minat dan pemahaman mereka terhadap materi.

Akhirnya, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pengembangan materi ajar di bidang biologi, khususnya dalam sistematika invertebrata. Dengan memperbaiki keterbacaan modul, diharapkan proses belajar mengajar dapat berlangsung lebih efektif, serta meningkatkan pemahaman siswa mengenai pentingnya invertebrata dalam ekosistem dan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil uji keterbacaan modul sistematika invertebrata yang telah disusun dan memberikan rekomendasi perbaikan.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika. Sampel penelitian yang digunakan adalah 15 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur



informasi atau melakukan pengukuran (Darmadi, 2011). Penelitian ini menggunakan instrumen lembar uji keterbacaan. Uji keterbacaan dilakukan untuk menunjukkan kesulitan pemahaman ketika membaca modul.

### Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil catatan lapangan dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan pada orang lain (Sugiyono, 2014). Uji keterbacaan modul dilakukan untuk menentukan suatu produk yang dihasilkan layak atau tidak. Persentase kelayakan modul menggunakan rumus berikut ini.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x1} \times 100\%$$

#### Keterangan:

P = Nilai kevalidan dalam bentuk persentase;

$\sum X$  = Jumlah jawaban seluruh responden dalam satu aspek;

$\sum X1$  = Jumlah jawaban ideal dalam satu aspek; dan

100% = Konstanta.

**Tabel 1. Interval Kategori Kelayakan Modul.**

| No. | Interval | Kategori Penilaian                |
|-----|----------|-----------------------------------|
| 1   | 81 – 100 | Sangat Valid (Tidak Perlu Revisi) |
| 2   | 61 – 80  | Valid (Tidak Perlu Revisi)        |
| 3   | 41 – 40  | Cukup Valid (Revisi)              |
| 4   | 21 – 40  | Kurang Valid (Revisi)             |
| 5   | 0 – 20   | Sangat Tidak Valid (Revisi)       |

**Sumber:** Suswanto, 2011 dalam Suryanti, 2018.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

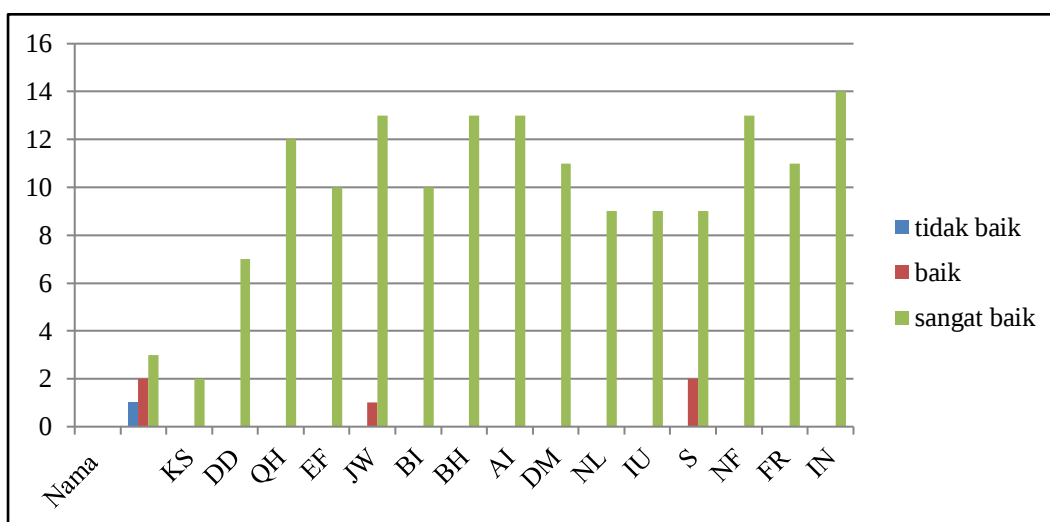
Uji keterbacaan adalah metode yang digunakan untuk menilai sejauh mana materi pembelajaran, seperti modul, dapat dipahami oleh mahasiswa. Uji ini melibatkan serangkaian pertanyaan atau kuesioner yang dirancang untuk mengukur pemahaman, kesulitan bahasa, dan tingkat kejelasan informasi yang disampaikan. Dalam konteks modul sistematika invertebrata, uji keterbacaan melibatkan analisis terhadap istilah teknis, struktur kalimat, serta penggunaan contoh dan ilustrasi yang mendukung pemahaman. Hasil dari uji ini memberikan wawasan tentang bagian mana dari materi yang perlu disederhanakan atau diperjelas, sehingga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memfasilitasi pemahaman mahasiswa terhadap konsep-konsep yang kompleks. Dalam penelitian ini, uji keterbacaan dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika sebanyak 15 orang dengan perolehan data seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Uji Keterbacaan Mahasiswa.**

| No. | Nama | Skor Penilaian |   |    |    |
|-----|------|----------------|---|----|----|
|     |      | 1              | 2 | 3  | 4  |
| 1   | KS   | 0              | 0 | 2  | 12 |
| 2   | DD   | 0              | 0 | 7  | 7  |
| 3   | QH   | 0              | 0 | 12 | 2  |

| No.               | Nama | Skor Penilaian |                     |     |    |
|-------------------|------|----------------|---------------------|-----|----|
|                   |      | 1              | 2                   | 3   | 4  |
| 4                 | EF   | 0              | 0                   | 10  | 4  |
| 5                 | JW   | 0              | 1                   | 13  | 0  |
| 6                 | BI   | 0              | 0                   | 10  | 4  |
| 7                 | BH   | 0              | 0                   | 13  | 1  |
| 8                 | AI   | 0              | 0                   | 13  | 1  |
| 9                 | DM   | 0              | 0                   | 11  | 3  |
| 10                | NL   | 0              | 0                   | 9   | 5  |
| 11                | IU   | 0              | 0                   | 9   | 5  |
| 12                | S    | 0              | 2                   | 9   | 3  |
| 13                | NF   | 0              | 0                   | 13  | 1  |
| 14                | FR   | 0              | 0                   | 11  | 3  |
| 15                | IN   | 0              | 0                   | 14  | 0  |
| Total Skor        |      |                | 3                   | 156 | 51 |
| Jumlah Total Skor |      |                | 678                 |     |    |
| Rata – rata       |      |                | 3.22 (Sangat Valid) |     |    |

Untuk mempertegas data hasil pada Tabel 2, dapat dibuat dalam bentuk diagram seperti yang terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Hasil Uji Keterbacaan Mahasiswa.**

Berdasarkan Tabel 2, hasil analisis uji keterbacaan yang dilakukan oleh 15 orang mahasiswa pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika, didapatkan nilai rata-rata keseluruhan mahasiswa 3,22 dari 14 komponen penilaian dengan menggunakan skala Likert (4, 3, 2, 1) yang menunjukkan bahwa modul layak digunakan tanpa revisi.

### **Pembahasan**

Bahan ajar yang dihasilkan pada penelitian ini adalah modul identifikasi serangga tanah. Berdasarkan hasil uji keterbacaan mahasiswa dengan nilai (3,22) yang dimana hasil ini menunjukkan bahwa modul identifikasi serangga tanah sangat valid dan dapat digunakan sebagai referensi di mata kuliah Sistematika Invertebrata oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains,



Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika. Pada penelitian Ningtyas (2019) juga dijadikan referensi di Mata Kuliah Sistematika Invertebrata yang penelitiannya juga mendapatkan hasil validasi sangat valid (86%) dan layak digunakan sebagai referensi bahan ajar Mata Kuliah Sistematika Invertebrata.

Modul identifikasi serangga tanah yang dikembangkan ini tidak hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan bahan ajar, tetapi juga untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengidentifikasi dan memahami peran serangga tanah dalam ekosistem. Dengan menyajikan informasi yang terstruktur dan mudah diakses, diharapkan mahasiswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran dan dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam situasi nyata, seperti dalam penelitian lapangan atau praktik pengamatan.

Penting untuk mengintegrasikan metode pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan dalam modul ini. Pendekatan seperti pembelajaran berbasis proyek dan studi kasus dapat memberikan pengalaman yang lebih mendalam bagi mahasiswa. Melalui kegiatan ini, mahasiswa tidak hanya belajar teori, tetapi juga praktik yang memperkuat pemahaman mereka tentang sistematika dan ekologi serangga tanah. Hal ini sangat relevan dengan perkembangan pendidikan di era modern yang menekankan pada pembelajaran aktif.

Modul ini juga dilengkapi dengan ilustrasi dan foto yang mendukung pemahaman visual mahasiswa. Dengan adanya gambar yang jelas dan informatif, mahasiswa dapat lebih mudah mengenali berbagai jenis serangga tanah serta karakteristiknya. Ini diharapkan dapat mengurangi kesulitan dalam mengidentifikasi spesies, yang sering menjadi tantangan dalam mata kuliah sistematika. Visualisasi yang baik juga dapat membantu mahasiswa mengingat informasi dengan lebih efektif.

Penting untuk diingat bahwa evaluasi berkelanjutan dari modul ini perlu dilakukan untuk memastikan bahwa materi yang disajikan tetap relevan dan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Dengan melibatkan mahasiswa dalam proses umpan balik, pengembang modul dapat melakukan perbaikan dan pembaruan yang diperlukan. Ini tidak hanya akan meningkatkan kualitas modul, tetapi juga menumbuhkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab mahasiswa terhadap proses pembelajaran mereka sendiri.

Kolaborasi dengan dosen dan praktisi di bidang biologi juga dapat menjadi strategi yang efektif untuk memperkaya konten modul. Diskusi dan masukan dari mereka yang memiliki pengalaman langsung dalam penelitian serangga tanah dapat memberikan perspektif yang lebih luas dan mendalam. Dengan demikian, modul ini tidak hanya berfungsi sebagai bahan ajar, tetapi juga sebagai sumber referensi yang hidup, yang terus berkembang sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang biologi.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil uji keterbacaan mahasiswa diperoleh rata-rata sebesar 3,22, dengan demikian modul sistematika invertebrata yang dihasilkan sangat valid dan layak digunakan tanpa revisi. Tingkat keterbacaan yang baik ini menunjukkan modul sistematika invertebrata mudah dipahami oleh mahasiswa.



## SARAN

Hal yang dapat disarankan adalah meskipun modul dinyatakan valid, perlu dilakukan evaluasi berkala untuk memastikan relevansi dan keterbaruan materi seiring perkembangan ilmu pengetahuan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua mahasiswa yang ikut memberikan andil yang luar biasa dalam penelitian ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Darmadi, H. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Hermansah, H., Marsandi, F., & Agustian, A. (2023). *Biodiversitas Tanah Tropika Basah*. Padang: Andalas University Press.
- Hikmawati, F. (2020). *Metodologi Penelitian*. Depok: Rajawali Pers.
- Maya, S., & Nurhidayah, N. (2020). *Zoologi Invertebrata*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Ningtyas, M. A. (2019). Hubungan Kekerabatan Kupu-kupu (Ordo Lepidoptera) Berdasarkan Ciri Morfologi di Taman Wisata Alam Kerandangan dalam Upaya Pembuatan *Handout* Sistematis Invertebrata. *Skripsi*. Universitas Pendidikan Mandalika.
- Pratama, O. R., Connie, C., & Risdianto, E. (2022). Persepsi Peserta Didik terhadap Keterbacaan Modul Pembelajaran Menggunakan Model *Self Organized Learning Environment* (SOLE) Berbantuan *Augmented Reality* pada Materi Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Benda Tegar. *Amplitudo : Jurnal Ilmu Pembelajaran Fisika*, 1(2), 150-157. <https://doi.org/10.33369/ajipf.1.2.150-157>
- Sofiana, L., Nofisulastri, N., & Safnowandi, S. (2023). Pola Distribusi Siput Air (Gastropoda) sebagai Bioindikator Pencemaran Air di Sungai Unus Kota Mataram dalam Upaya Pengembangan Modul Ekologi. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 3(3), 133-158. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v3i3.191>
- Sugiyono, S. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suryanti, D. (2018). Identifikasi Anisoptera di Taman Wisata Alam Kerandangan sebagai Dasar Penyusunan Media Pembelajaran Insektarium. *Skripsi*. Universitas Pendidikan Mandalika.
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 19(01), 61-78. <https://doi.org/10.25134/equi.v19i01.3963>