

## Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Menggunakan Aplikasi *Flibook* Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

Imelda Tari Buku, Khoirun Nisa\*

Pendidikan Biologi, IKIP Budi Utomo  
e-mail: [imeldataribuku@gmail.com](mailto:imeldataribuku@gmail.com), [khoirunisaq@gmail.com](mailto:khoirunisaq@gmail.com) \*

### Abstract

*Education is important to create an intelligent, peaceful, open and democratic society. Therefore educational reform must always be carried out to improve the quality of education of a nation. E-module is a supporting factor in the teaching and learning process. The purpose of this research is to produce an e-module using the flipbook application on the classification of living things. The research method used in this research is the research and development method. The 4-D development model consists of four main stages, However, in this study the development that will be carried out will only reach the develop stage. The results of this study concluded that the development of interactive e-modules has very good qualifications. The development of an e-module is needed in connection with the implementation of distance education which has very different learning conditions from before the Covid 19 pandemic. The natural science material available in the student handbook is incomplete and makes it difficult for students to understand the material that must be delivered with face-to-face limitations*

**Keywords:** *E-modul, flipbook application, living thing classification*

### Abstrak

Pendidikan penting untuk menciptakan masyarakat yang cerdas, damai, terbuka, dan demokratis. Oleh karena itu pembaharuan pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan suatu bangsa. E-modul merupakan faktor pendukung dalam proses belajar mengajar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan emodul dengan menggunakan Aplikasi flibook pada materi klasifikasi makhluk hidup. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Model pengembangan 4-D terdiri atas empat tahap utama, Namun, dalam penelitian ini pengembangan yang akan dilaksanakan hanya akan sampai pada tahap *develop* (pengembangan). Hasil Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan e-modul interaktif memiliki kualifikasi sangat baik. Pengembangan emodul diperlukan terkait dengan pelaksanaan pendidikan jarak jauh yang memiliki kondisi pembelajaran yang sangat berbeda dengan sebelum masa pandemi Covid 19. Materi IPA yang tersedia di buku pegangan siswa tidak lengkap dan mempersulit siswa dalam memahami materi yang harus disampaikan dengan keterbatasan tatap muka.

**Kata kunci :** E-modul, flipbook, klasifikasi makhluk hidup

## A. PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi di SMP Iceya Daha pada materi klasifikasi makhluk hidup tidak dapat diajarkan secara maksimal. Pembelajaran materi biologi khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup siswa tidak dapat melakukan pengamatan objek secara langsung secara kontekstual. Karena itu materi klasifikasi makhluk hidup ini siswa membutuhkan modul belajar yang mampu membuat siswa memvisualisasi klasifikasi makhluk hidup. Selain itu, kebijakan social distancing akibat pandemi Covid 19 yang berpengaruh terhadap dipangkasnya jam pelajaran sehingga guru harus memberikan materi dengan waktu yang singkat agar siswa bisa mengerti/memahami mata pelajaran yang diajarkan (Chandra & Fitriani, 2021)

E-modul merupakan salah faktor pendukung dalam proses belajar mengajar (Wibowo & Pratiwi, 2018). E-modul didefinisikan sebagai bahan ajar interaktif yang dirancang berbagai macam bentuk agar tidak monoton, sehingga dapat mendatangkan ketertarikan siswa dalam belajar (Trismayanti, 2019). Sehingga siswa lebih termotivasi serta dapat mengembangkan pemikirannya melalui kegiatan yang terdapat di dalam e-modul yang berisi gambar, audio, dan video pembelajaran. E-modul mempunyai kelebihan yaitu dapat meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas pembelajaran, tidak terikat ruang dan waktu, dapat menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan tidak cepat bosan karena e-modul dilengkapi dengan berbagai gambar, video, dan berbagai fitur menarik yang dapat meningkatkan motivasi peserta didik (Kadek et al., 2021). Berdasarkan deskripsi yang telah diuraikan, e-modul dikembangkan untuk menunjang pendidikan pada masa pandemic sehingga pembelajaran yang didapatkan oleh siswa dapat terlaksana dengan lebih optimal (Herawati & Muhtadi, 2020). Siswa memiliki keterampilan untuk mencari lebih dalam lagi informasi-informasi ataupun materi yang dibutuhkan secara mandiri dan tidak bergantung kepada guru. Selain mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna juga dapat berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar yang optimal. Selain itu, materi dalam (Ismi Laili, 2019).

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dapat diketahui bahwa pengembangan e-modul dapat dilaksanakan untuk membuat bahan ajar yang dibutuhkan oleh siswa. Judul penelitian yang diajukan adalah, "Pengembangan Bahan Ajar E-Modul dengan Menggunakan Aplikasi Flipbook pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup."

Berdasarkan masalah yang ada, tujuan penelitian atau pengembangan ini adalah untuk mengetahui hasil pengembangan bahan ajar e modul dengan menggunakan aplikasi flipbook pada materi klasifikasi makhluk hidup yang memenuhi kriteria valid.

## B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Model ini dikembangkan oleh S. Thagarajan, Dorothy S. Semmel (dalam Hamdani, 2011.). Model pengembangan 4-D terdiri atas empat tahap utama, yaitu: *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (penyebaran); atau adaptasi model 4 P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan dan penyebaran (Hamdani, n.d.). Namun dalam penelitian ini pengembangan yang akan dilaksanakan hanya akan sampai pada tahap *develop* (pengembangan). Hal ini dikarenakan situasi pandemi akibat Covid 19 yang membuat pembelajaran secara tatap muka dengan siswa menjadi terbatas. Pengembangan bahan ajar e-modul dengan menggunakan aplikasi flipbook yang dikembangkan akan divalidasi oleh ahli sumber, ahli desain dan pengguna yaitu guru mata pelajaran biologi. Sedangkan materi yang akan dikembangkan disesuaikan dengan materi yang dipelajari oleh siswa yaitu pada materi klasifikasi makhluk hidup.

Instrumen validasi yang dibuat dalam penelitian ini adalah instrumen validasi materi dan desain. Untuk membuat instrumen, peneliti menggunakan instrumen validasi materi dan instrumen validasi pengguna (Thalha et al., 2019.) (Irwanto, 2020) Instrumen ini diberikan kepada dosen ahli bidang pengembangan materi. Data yang telah diperoleh dari validasi akan dihitung dan dianalisis serta digunakan dalam memperbaiki produk. Instrumen ini diberikan kepada dosen ahli bidang pengembangan desain. Data yang telah diperoleh dari validasi akan dihitung dan dianalisis serta digunakan dalam memperbaiki produk pengembangan bahan ajar e-modul dengan menggunakan aplikasi flipbook pada materi klasifikasi makhluk hidup. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan cara sebagai berikut :

### a. Validasi Ahli Desain

Data tentang instrumen penilaian kelayakan pengembangan bahan ajar e modul dengan menggunakan aplikasi flipbook pada materi klasifikasi makhluk hidup oleh pakar (dosen) dianalisis dengan menguji deskriptif persentase dengan rumus (Muhammad Fahrurrozi & Mohzana, 2020)

Data tentang instrumen penilain kelayakan pada aspek materi pengembangan bahan ajar *e-modul* dengan menggunakan aplikasi flip book pada materi klasifikasi makhluk hidup oleh pakar (dosen) dianalisis dengan menguji deskriptif persentase dengan rumus :

$$V_{AhMt} = \frac{T_{Se}}{T_{Sh}} \times 100\%$$

Keterangan :

$V_{AhMt}$  = Validitas ahli materi

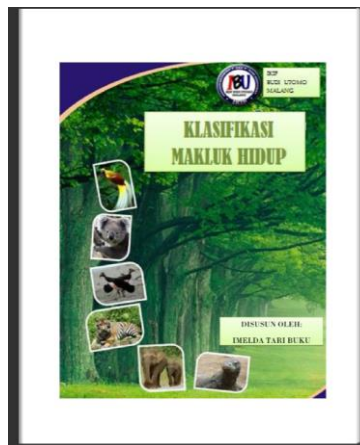
$T_{Se}$  = Total skor empirik

$T_{Sh}$  = Total skor yang diharapkan

100 % = Konstanta

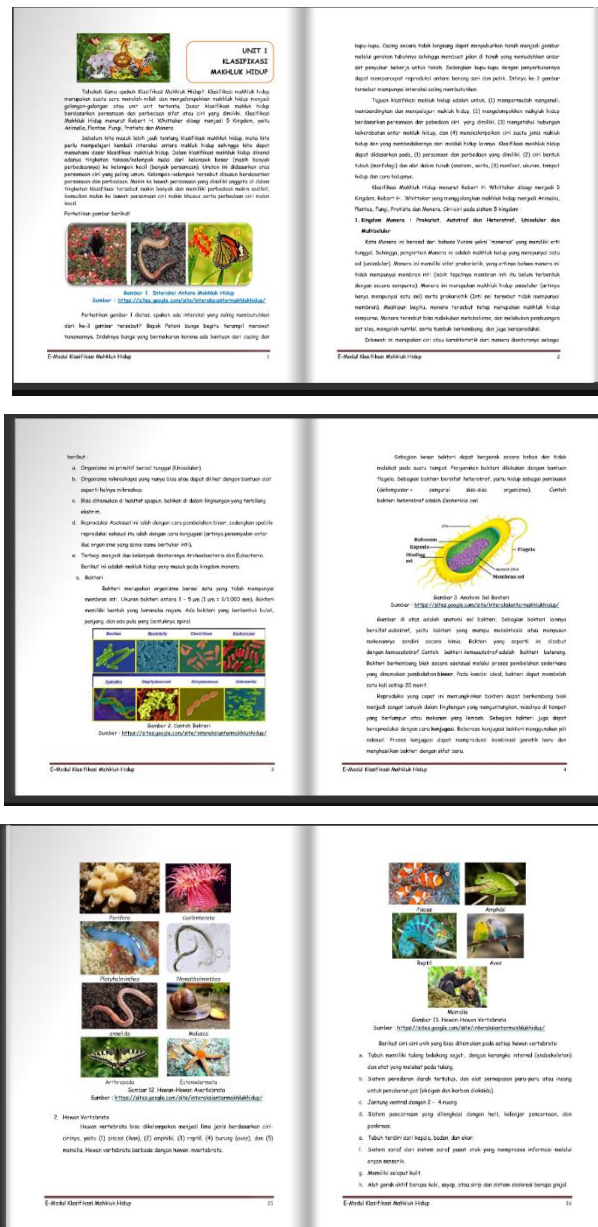
### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari desain produk pada tahap pengembangan *e-modul* berbasis flipbook pada materi klasifikasi makhluk hidup siswa Kelas VII di SMP Iceya Ndaha adalah sebagai berikut. Desain Cover berisikan foto foto beberapa makhluk hidup yang bisa dilihat pada gambar 1.



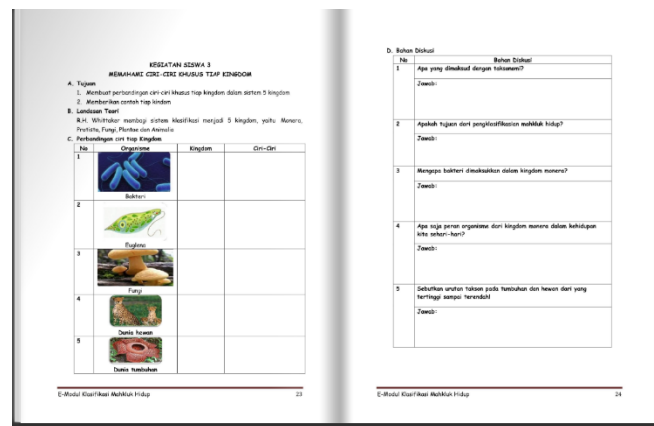
**Gambar 1 Cover emodul**

Desain bagian isi memuat materi yang digunakan di dalam modul. Materi yang ditampilkan berhubungan dengan klasifikasi makhluk hidup. Tampilan bagian isi digambarkan pada gambar 2.



Gambar 2 Bagian Isi Materi dalam Modul

Bagian kegiatan siswa isi memuat kegiatan siswa yang harus dilaksanakan dalam modul. Tampilan kegiatan siswa ini digambarkan pada gambar 3



Gambar 3 Kegiatan Siswa dalam Modul

Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui perbedaan desain pada cover dengan gambar banyak makhluk hidup. Pada tahap perancangan desain cover dengan tulisan judul buku menggunakan font yang dinilai oleh ahli materi terlalu besar sehingga pada tahap pengembangan font yang digunakan telah disesuaikan dengan saran ahli media. Pada aspek tampilan *background* juga telah mendapatkan penyesuaian, pada tahap perancangan *background* dinilai kurang menarik dan kekinian. Sehingga pada tahap pengembangan tampilan *background* dirubah sedemikian rupa untuk menarik perhatian siswa

Materi klasifikasi makhluk hi dup belum dapat disampaikan secara maksimal. Penyajian materi biologi khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup siswa tidak dapat melakukan pengamatan objek secara langsung secara kontekstual. Karena itu materi klasifikasi makhluk hidup ini siswa membutuhkan modul belajar yang mampu membuat siswa memvisualisasikan klasifikasi makhluk hidup. Selain itu, terkait dengan adanya kebijakan *social distancing* akibat pandemi Covid 19 yang berpengaruh terhadap berkurangnya jam pelajaran sehingga guru harus berusaha memberikan materi dengan cara yang paling efisien agar siswa dapat tetap mengikuti pelajaran dengan maksimal. Oleh sebab itu untuk menyalahi kekurangan waktu tatap muka dan menyampaikan materi peneliti mengembangkan modul dengan harapan produk yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

Hasil validasi keseluruhan adalah hasil rerata hasil validasi ahli materi dan hasil validasi ahli desain. Berikut ini adalah hasil validasi keseluruhan.

Tabel 4.3 Hasil Validasi Keseluruhan

| No               | Nama Validator                | Validasi Ahli | Skor  | Kriteria     |
|------------------|-------------------------------|---------------|-------|--------------|
| 1                | Primadya A, M.Pd              | Ahli Desain   | 86,1% | Layak        |
| 2                | Erfitra Rezqi Prasmala, M.P.d | Ahli Materi   | 92,8% | Sangat Layak |
| <b>Rata-Rata</b> |                               |               | 89,4% | Sangat Layak |

Berdasarkan hasil validasi keseluruhan maka dapat diketahui bahwa produk yang dikembangkan layak untuk digunakan sebagai salah satu bahan ajar untuk siswa kelas VII SMP. Diperkuat dengan hasil prosentase validasi materi (92,8%) dan validasi desain/media (86,1%). Hasil rata-rata skor dari validasi materi dan validasi desain adalah 89,4% dimana hasil termasuk dalam kriteria sangat layak atau sangat valid dan dapat digunakan sebagai bahan ajar untuk siswa Kelas VII di SMP Iceya Ndaha.

Setelah e-modul berbasis *flip book* pada materi klasifikasi makhluk hidup divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, maka dapat diketahui kelemahan dari produk yang dikembangkan tersebut. Kelemahan tersebut kemudian diperbaiki untuk menghasilkan produk yang lebih baik lagi. Apabila perubahan-perubahan yang dilakukan untuk menghasilkan produk baru tersebut sangat besar dan mendasar, evaluasi formatif yang kedua perlu dilakukan. Akan tetapi, apabila perubahan itu tidak terlalu besar dan tidak mendasar, e-modul berbasis *flipbook* pada materi klasifikasi makhluk hidup ini siap dipakai di lapangan sebenarnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan (Nenden et al., 2017) yang menyebutkan dengan menerapkan media pembelajaran yang dibuat dalam bentuk sajian dengan variasi media semenarik mungkin akan dapat membuat siswa belajar lebih baik. (Kadek et al., 2021) yang menyebutkan bahwa pengembangan e-modul interaktif memiliki kualifikasi sangat baik. Pengembangan e-modul diperlukan terkait dengan pelaksanaan pendidikan jarak jauh yang memiliki kondisi pembelajaran yang sangat berbeda dengan sebelum masa pandemi Covid 19. Materi IPA yang tersedia di buku pegangan siswa tidak lengkap dan mempersulit siswa dalam memahami materi yang harus disampaikan dengan keterbatasan tatap muka.

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil validasi maka dapat diketahui bahwa produk yang dikembangkan layak untuk digunakan sebagai salah satu bahan ajar untuk siswa kelas VII SMP Iceya Ndaha. Pengembangan e-modul berbasis *flipbook* pada materi klasifikasi makhluk hidup siswa Kelas VII di SMP Iceya Ndaha memenuhi kriteria validitas oleh ahli materi dan ahli desain. Diperkuat dengan hasil prosentase validasi



materi (92,8%) dan validasi desain/media (86,1%). Hasil rata-rata skor dari validasi materi dan validasi desain adalah 89,4% dimana hasil termasuk dalam kriteria sangat layak atau sangat valid dan dapat digunakan sebagai bahan ajar untuk siswa Kelas VII di SMP Iceya Ndaha.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Chandra, F., & Fitriani, N. (2021). PROSES PEMBELAJARAN SELAMA MASA PANDAMI COVID 19 (Studi Pelaksanaan PLP Dasar). *Maspul Journal of Community Empowerment*, 3(1), 21–26.
- Hamdani. (n.d.). *BAB I PENDAHULUAN. 2011) hlm Hamdani, Strategi Belajar Mengajar, (Bandung\_ Pustaka Setia,*.
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2020). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI IPA SMA Developing Interactive Chemistry E-Modul For The Second Grade Students Of Senior High School. *Jurnal At-Tadbir STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang*, 1.  
<http://ejournal.kopertais4.or.id/sasambo/index.php/atTadbir>
- Irwanto. (2020). 4736-Article Text-12758-1-10-20200812. *Lecture*, 11(2), 239–255.
- Ismi Laili, G. , U. (2019). *Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik.*
- Kadek, N., Cahyani Putri, R., Gede Margunayasa, I., & Yudiana, K. (2021). E-Modul Interaktif pada Muatan IPA Subtema 1 Tema 8 Kelas V Sekolah Dasar A R T I C L E I N F O. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 175–182. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/index>
- Muhammad Fahrurrozi, & Mohzana. (2020). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran; Teori dan Praktek.*
- Nenden, N., Dandan, M., & Saraswati, L. (n.d.). *Penerapan Media Pembelajaran Digital Book Dengan Kvisoft Flipbook Maker.*
- Thalha, O., Dan, A., Anufia, B., & Islam, E. (n.d.). *Resume: Instrumen Pengumpulan Data.*
- Trismayanti, S. (2019). Strategi Guru dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik di Sekolah Dasar. In *Jurnal Pendidikan Islam* (Vol. 17, Issue 2).
- Wibowo, E., & Pratiwi, D. D. (2018). *Desimal: Jurnal Matematika Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan*. 1(2), 147–156.  
<http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/desimal/index>