



## **Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran *E-Modul* Berbasis *Discovery Learning***

**Mega Syafril<sup>1</sup>, Relsas Yogica<sup>2</sup>, Rahmadhani Fitri<sup>3</sup>, Ganda Hijrah Selaras<sup>4</sup>**  
Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Padang  
e-mail: [megasyafril00@gmail.com](mailto:megasyafril00@gmail.com)

### **Abstrak**

Media pembelajaran elektronik merupakan bentuk digitalisasi media yang menyesuaikan dengan perkembangan IPTEK, salah satu contohnya yaitu *e-modul*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan *e-modul* berbasis *discovery learning* di SMA/MA. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Instrumen yang digunakan adalah angket yang disebarakan kepada 25 peserta didik kelas X MIPA dan wawancara dengan seorang pendidik biologi di MAN 4 Tanah Datar. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil analisis angket penelitian menunjukkan bahwa 56% peserta didik menyatakan mengalami kesulitan memahami materi yang disajikan, 72% peserta didik sering tidak membawa bahan ajar kesekolah, 100% peserta didik menginginkan pengembangan *e-modul*, dan 60% memilih materi keanekaragaman hayati karena materinya sulit. Media pembelajaran yang digunakan masih berfokus pada materi saja belum disusun berdasarkan model pembelajaran yang tepat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa diperlukan adanya pengembangan *e-modul* berbasis *discovery learning* tentang materi keanekaragaman hayati di kelas X MIPA MAN 4 Tanah Datar.

**Kata Kunci:** *Analisis Kebutuhan, Discovery Learning, E-Modul, Keanekaragaman Hayati.*

### **Abstract**

Electronic learning media is a form of media digitization that adapts to the development of science and technology, one example is e-modules. This study aims to analyze the needs of e-module development based on discovery learning in SMA/MA. This research is a qualitative descriptive study. The instruments used were a questionnaire which was distributed to 25 class X MIPA students and interviews with a biology educator at MAN 4 Tanah Datar. Data analysis used descriptive analysis. The results of the research questionnaire analysis showed that 56% of students stated that they had difficulty understanding the material presented, 72% of students often did not bring teaching materials to school, 100% of students wanted e-module development, and 60% chose biodiversity material because the material was difficult. The learning media used is still focused on the material but has not been prepared based on the right learning model. So it can be concluded that it is necessary to develop an e-module based on discovery learning about biodiversity material in class X MIPA MAN 4 Tanah Datar.

**Keywords:** *Need Analysis, E-Modul, Discovery Learning, Biodiversity.*

## **PENDAHULUAN**

Proses pembelajaran merupakan usaha untuk menciptakan ataupun membuat peserta didik belajar, kondisi tersebut dapat diartikan sebagai sebuah peristiwa belajar (*event of learning*), sehingga dapat menciptakan perubahan atas

tingkah laku pada diri peserta didik (Sunhaji, 2014). Pada perkembangan zaman saat ini, guru dituntut dapat mengikuti perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dan menerapkan dalam proses pembelajaran. IPTEK semakin mendorong pembaharuan dalam memanfaatkan teknologi untuk menjalankan proses pembelajaran, salah satunya untuk pengembangan media pembelajaran (Hamalik, 2013).

Salah satu bentuk pengembangan media pembelajaran adalah digitalisasi media, Media pembelajaran dapat disesuaikan dengan perkembangan zaman yang serba teknologi, informasi dan komunikasi contohnya adalah media pembelajaran elektronik (Tasrif, 2020). Media elektronik adalah media akses informasi dalam bentuk elektronik, yang dapat menjadikan proses pembelajaran menarik, interaktif dan dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja (Cecep & Bambang, 2013). Salah satu contoh media pembelajaran elektronik adalah e-modul. Menurut Sugianto (2013) *e-modul* merupakan suatu penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara teratur untuk mencapai tujuan pembelajaran yang didalamnya terdapat animasi, audio, navigasi dalam bentuk elektronik yang memudahkan pengguna lebih interaktif dengan program. Penelitian dari Sumiati, dkk. (2021), *e-modul* bisa menjadi salah satu media alternatif untuk meningkatkan minat belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi di MAN 4 Tanah Datar, sekolah belum pernah menggunakan media pembelajaran elektronik berupa *e-modul* di sekolah. Hasil observasi terhadap peserta didik menunjukkan 60% peserta didik mengalami kesulitan pada materi Keanekaragaman Hayati karena materinya yang banyak dan media yang digunakan guru tidak menarik. Model *discovery learning* dipilih menyesuaikan dengan kebutuhan materi keanekaragaman hayati. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, maka diperlukan analisis kebutuhan media pembelajaran berupa *e-modul* berbasis *discovery learning* tentang materi Keanekaragaman Hayati di SMA/MA.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian tahap awal pada penelitian pengembangan dengan model ADDIE, yaitu pada tahap *Analyze*, dengan salah satu tahapannya adalah analisis peserta didik. Analisis dilakukan ketika kegiatan observasi terhadap pendidik mata pelajaran biologi dan peserta didik kelas X MIPA di MAN 4 Tanah Datar. Metode penelitian yaitu dengan penyebaran angket kepada 25 peserta didik kelas X MIPA dan kegiatan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi di MAN 4 Tanah Datar. Data yang dikumpulkan adalah data kualitatif, dengan analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif.

### **a. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian dengan melibatkan 25 peserta didik kelas X MIPA MAN 4 Tanah Datar dan satu orang guru biologi MAN 4 Tanah Datar

### **b. Waktu dan Tempat Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini berlangsung pada 20 Desember 2023 di MAN 4 Tanah Datar

### **c. Analisis Data**

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif, dengan mengumpulkan data dari penyebaran angket terhadap peserta didik kelas X MIPA di MAN

4 Tanah Datar dan wawancara dengan satu orang guru biologi di MAN 4 Tanah Datar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di MAN 4 Tanah Datar dengan menyebarkan angket kepada 25 peserta didik kelas X MIPA dan melakukan wawancara dengan salah seorang guru Biologi pada 21 Desember 2022, didapatkan hasil analisis seperti pada tabel berikut

Tabel 1. Hasil Analisis Penggunaan Media Pembelajaran

NO	Pernyataan	Persentase (%)
1	Peserta didik mampu memahami materi yang ada dalam media pembelajaran yang digunakan	56%
2	Media pembelajaran yang digunakan tidak menarik dan kurang bervariasi	72%
3	Media pembelajaran yang digunakan belum memotivasi peserta didik untuk belajar	56%
4	Peserta didik terkendala membawa media pembelajaran ke sekolah karena kurang praktis	88%
5	Peserta didik belum pernah menggunakan media pembelajaran berupa <i>e-modul</i> berbasis <i>discovery learning</i>	100%

Sumber: Angket peserta didik Kelas X MIPA Tanah Datar

Berdasarkan Tabel.1 dapat dilihat bahwa peserta didik masih kurang mampu memahami materi yang ada di dalam media pembelajaran yang digunakan. Media pembelajaran yang digunakan banyak berupa teks dan kurang bervariasi. Salah satu faktor yang membuat peserta didik kesulitan memahami materi pembelajaran di kelas adalah bahan ajar hanya terfokus pada teks dan faktor lainnya yaitu kurang bervariasinya media pembelajaran yang diberikan oleh guru. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Paramita dkk, (2018) guru diharapkan mampu mengembangkan media pembelajaran yang bervariasi agar peserta didik lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran di sekolah.

Pada perkembangan zaman saat ini, guru dituntut dapat mengikuti perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Menurut Agustiningsih (2015), IPTEK memberikan ruang kepada guru untuk menciptakan media pembelajaran guna membantu proses pembelajaran. Bentuk pengembangan media pembelajaran adalah digitalisasi media pembelajaran dengan menjadikannya dalam bentuk elektronik. Salah satu contoh media elektronik adalah *e-modul*. Kepraktisan *e-modul* memudahkan peserta didik untuk belajar mandiri. Buku cetak yang cenderung tebal dan berat membuat peserta didik terkendala untuk membawa kemana-mana. Menurut Suarsana dan Mahayukti (2013), *e-modul* bersifat inovatif, karena dapat menampilkan bahan ajar yang lengkap, menarik, interaktif, dan mengemban fungsi kognitif yang bagus yaitu meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik dan mendapat respon positif dari peserta didik.

Analisis ketertarikan peserta didik terhadap media pembelajaran sangat dibutuhkan, analisis ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dari hasil analisis akan diketahui media pembelajaran seperti apa yang diharapkan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran.

Tabel 2. Ketertarikan Peserta Didik

No	Pernyataan	Persentase (%)
1	Peserta didik menyukai pembelajaran biologi	72%
2	Peserta didik tertarik dengan media pembelajaran berbasis elektronik	100%
3	Ketertarikan peserta didik menggunakan media pembelajaran <i>e-modul</i>	100%
4	Peserta didik setuju jika dikembangkannya <i>e-modul</i> berbasis <i>discovery learning</i>	100%

Sumber: Angket peserta didik kelas X MIPA MAN 4 Tanah Datar

Berdasarkan Tabel 2. di atas, diketahui sebagian besar peserta didik tertarik dengan mata pelajaran biologi. Peserta didik sangat tertarik dengan media pembelajaran elektronik. Peserta didik juga sangat setuju dengan dilakukan pengembangan media pembelajaran elektronik berupa *e-modul*. Peserta didik juga sangat setuju dengan dikembangkannya media elektronik yang mudah dibawa kemana-mana dan praktis, yang diharapkan mampu meningkatkan minat peserta didik dalam proses pembelajaran. Peserta didik setuju jika *e-modul* dibuat berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhadi (2021), *e-modul* berbasis *discovery learning* dapat mengoptimalkan proses pembelajaran dan meningkatkan ketertarikan peserta didik untuk belajar. Berdasarkan hasil analisis ini didapatkan bahwa dibutuhkan pengembangan media pembelajaran elektronik berupa *e-modul* untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik di sekolah.

Tabel 3. Materi yang Sulit Bagi Peserta Didik

No	Materi	Persentase (%)
1	Ruang Lingkup Biologi	8%
2	Keanekaragaman Hayati	60%
3	Klasifikasi Makhluk Hidup	20%
4	Virus	16%
5	Bakteri	8%
6	Protista	16%
7	Jamur	16%

Sumber: Angket peserta didik kelas X MIPA MAN 4 Tanah Datar

Berdasarkan tabel 3. Materi yang dianggap sulit oleh peserta didik kelas X MIPA MAN 4 Tanah Datar adalah materi Keanekaragaman Hayati karena materinya yang banyak dan media yang digunakan guru tidak menarik untuk lingkup materi Keanekaragaman Hayati yang kompleks. Materi keanekaragaman hayati identik dengan makhluk hidup dan lingkungannya. Menurut Wenti (2018), Indonesia merupakan salah satu pusat keanekaragaman hayati dunia yang dapat mendatangkan berbagai manfaat mulai dari aspek ekonomi, politik, sosial dan budaya. Oleh karena itu, hal tersebut menjadi salah satu pusat perhatian dari pendidik untuk mengembangkan pengetahuan sains utamanya keanekaragaman hayati. Berdasarkan analisis diatas sangat diperlukannya bahan ajar baru yang lebih membantu peserta didik untuk memahami materi keanekaragaman hayati yaitu *e-modul* berbasis *discovery learning* tentang materi keanekaragaman hayati.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan, digitalisasi media pembelajaran harus dilakukan dengan mengubah media pembelajaran cetak menjadi elektronik salah satunya mengembangkan *e-modul*. Materi

Keanekaragaman Hayati merupakan materi yang dianggap sulit oleh peserta didik, karena materi yang banyak dan media yang digunakan guru tidak menarik untuk lingkup materi Keanekaragaman Hayati yang kompleks, serta belum ada media pembelajaran di sekolah yang dikemas dengan tahap *discovery learning*. Untuk itu perlu dikembangkannya media pembelajaran berbasis elektronik berupa *e-modul* berbasis *discovery learning* yang dilengkapi dengan fitur-fitur menarik seperti gambar dan video yang melibatkan interaksi peserta didik dengan media pembelajaran untuk menarik minat belajar peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustiningih, A. (2015). Video Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Penerapan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. *PEDADOGIA: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 50-58.
- Cecep, K., & Bambang, S. (2013). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Hamalik, O. (2013). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Nurhadi. 2021. Pengembangan *E-Modul Berbasis Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Peserta Didik Mata Pelajaran IPS Kelas VI di Madrasah Ibtidayah Kota Pekanbaru”, *Tesis*, Ha 140., Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, November 2011.
- Paramita, R., Panjaitan, R. G. P., & Ariyati, E. (2018). Pengembangan booklet hasil inventarisasi tumbuhan obat sebagai media pembelajaran pada materi manfaat keanekaragaman hayati. *Jurnal Ipa & Pembelajaran Ipa*, 2(2), 83-88.
- Suarsana, I M. dan Mahayukti, G.A. (2013). Pengembangan *E-Modul* Berorientasi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sugianto, D., Abdullah, A. G., Elvyanti, S., & Muladi, Y. (2013). Modul Virtual: Multimedia *Flipbook* Dasar Teknik Digital. *Innovation of Vocational Technology Education*, 9(2), 101–116.
- Sumiati W., Dina, O. & Anggria, S. M. (2021). Pengembangan E-Modul Berbantuan Aplikasi *Flip Pdf Builder* Berbasis *Contekstual Teaching and Learning*. *JNPM*, 5(2), 389-402.
- Sunhaji. (2014). Konsep Manajemen Kelas dan Implikasinya dalam Pembelajaran, *Jurnal Kependidikan*, 2(2), 30-46.
- Tasrif, E., Mubai, A., Huda, A., & Rukun, K. (2020). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis augmented reality menggunakan aplikasi Ar\_Jarkom pada mata kuliah instalasi jaringan komputer. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 8(3), 217-223
- Wenti, A. (2018). Keanekaragaman Hayati dalam Meunuang Perekonomian Masyarakat Kabupaten Oku Timur, *Jurnal Aktual STIE Trisna Negara*, 16 (2), 99-106.