

Penggunaan Modul Interaktif Berbasis *Adobe Flash CS 6* Pada Materi Ekosistem Untuk Kelas X SMA/MA

Ina Likai Mufidah⁽¹⁾, Devita Sulistiana⁽²⁾, Eva Nurul Malahayati⁽³⁾

(1), (2), (3) Program Studi Pendidikan Biologi FKIP,
Universitas Islam Balitar Blitar, Indonesia

Email: ¹ ina.likai@yahoo.co.id, ² devitasulistiana17@gmail.com,
³ eva.malahayati@yahoo.co.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan modul interaktif berbasis *adobe flash CS 6* pada siswa kelas X SMA / MA. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental, dengan desain *one-shot case study*. Subjek diberi *treatment* pada pembelajaran, kemudian subjek diamati dengan menggunakan pemberian angket. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Nabawi Maftahul Ulum berjumlah 66 siswa. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, dan diperoleh sampel sebanyak 25 anak. Instrumen yang dipergunakan untuk mengetahui variabel terikat/ respon siswa terhadap modul interaktif yang dikembangkan berupa angket respon. Angket ini berisi 16 item pernyataan dengan menggunakan skala Likert. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil persentase uji coba respon siswa adalah 91,23%, sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran modul interaktif berbasis *adobe flash CS 6* sangat baik digunakan untuk kegiatan pembelajaran biologi pada materi ekosistem siswa kelas X SMA/MA.

Tersedia Online di

http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual

Sejarah Artikel

Diterima pada : 02-01-2023

Disetujui pada : 20-01-2023

Dipublikasikan pada : 31-01-2023

Kata Kunci:

Modul Interaktif, Adobe Flash, Ekosistem

DOI:

http://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v7i1.616

PENDAHULUAN

Pembelajaran tidak sekadar diartikan sebagai kegiatan memberikan materi dan penugasan oleh guru yang terjadi dalam kelas, tetapi juga diartikan sebagai kegiatan interaksi yang terjadi antara guru, siswa dan sumber belajar (Mulyasa, 2015). Segala sesuatu seperti (benda, data, fakta, ide, orang, dll.) yang berkontribusi dalam pembelajaran disebut dengan sumber belajar (Plastowo, 2015). Kegiatan belajar-mengajar difasilitasi oleh guru yang memiliki peran sangat penting sebagai upaya pengembangan kemampuan belajar para siswa. Penggunaan media dan materi pengajaran yang tepat membantu guru merancang pembelajaran yang komprehensif untuk mencapai tujuan pembelajaran yang direncanakan.

Materi pendidikan tidak hanya mencakup materi pengetahuan, tetapi juga memiliki tujuan untuk mencapai kecakapan yang ditetapkan oleh pemerintah dengan mempelajari berbagai ketrampilan dan sikap yang ada. (Sujadi, 2003) dalam bukunya mengembangkan dan mengemas perangkat pembelajaran dibagi menjadi empat kelompok: yaitu bahan cetakan (handout, buku siswa, modul, LKS, brosur, gambar, gambar, dll). Materi pengajaran (audio) berupa kaset, radio, dll. Bahan ajar (audiovisual) seperti video dan film, dan materi interaktif seperti *compact disk* interaktif.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Arin (2017) tentang pengembangan media belajar dengan menggunakan modul bersifat interaktif dengan penggunaan *Adobe Flash CS 6* pada pengadaan kompetensi jurnal penyesuaian memperoleh kategori efektif. Artinya media pembelajaran tersebut dikatakan efektif dalam penelitian tersebut. Penelitian lain juga dilakukan oleh Anggi (2019) bahwasanya dalam melakukan kegiatan mengembangkan materi berupa modul interaktif dengan media *Adobe Flash* pada pengolahan dasar uji coba visual pasca produksi memperoleh kategori sangat layak menurut 1 ahli pemateri, 1 ahli bermedia dan aktor pembelajaran presentase

masing-masing 97 %, 79% dan 97%. Penelitian lain yang dilakukan oleh Apriliyah (2010) bahwa berkembangnya media belajar berupa modul interaktif dalam pelaksanaan materi kejuruan khusus kelas X SMA/MA, melalui uji terbatas yaitu melibatkan 20 peserta didik memperoleh kriteria intepretasi kategori sangat layak.

Berdasarkan analisis pendahuluan melalui observasi lapangan dan kajian teori penelitian yang relevan, selanjutnya peneliti melakukan pengembangan modul bersifat interaktif dengan basis *Adobe Flash CS 6* dalam materi ekosistem yang ditujukan kepada kelas X SMA/MA. Hasil uji kelayakan melalui validasi ahli/ekspert dan uji keterbacaan/uji coba pemakaian diperoleh hasil bahwa modul yang dikembangkan dalam katagori layak dan sangat layak. Uji validasi ahli materi adalah 66% kategori layak, validasi ahli media sebesar 84% katagori sangat layak, dan pengadaan validasi ahli bahasa sebesar 80% dengan kategori layak. Sementara untuk uji coba terbatas terhadap 10 siswa diperoleh persentase sebesar 87% dengan kategori sangat layak. Untuk lebih memastikan bahwasanya modul yang sedang dirancang tersebut dipergunakan sebagai sarana belajar yang baik, maka diperlukan penelitian dan analisis lebih lanjut untuk mengetahui efektivitas penggunaan modul dalam kegiatan pembelajaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan jenis kuantitatif, dengan penelitian berjenis eksperimental dengan penggunaan desain pra eksperimental *one shot case study*. Penelitian berjenis ini adalah jenis penelitian eksperimental yang memakai satu kelompok kelas, dimana peneliti hanya melakukan satu kali treatment untuk kemudian diadakan post tes. Jenis penelitian ini digunakan guna memperlihatkan seberapa kuat ukuran dan penilaian ilmiah dalam penelitian (Sugiyono:2011). Subjek dalam penelitian dengan desain *one shot case study* tidak diberlakukan adanya pretest. Treatment pembelajaran diberikan pada ubjek, kemudian subjek diberi angket guna mencaaritahu bagaimana respondari para siswa dalam menggunakan media belajar. Desain penelitian digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Desai Penelitian

Subjek	Perlakuan	Pasca
1 Kelompok	X	O

Keterangan:

X : *Treatment* /perlakuan, yaitu penggunaan modul interaktif berbasis *adobe flash CS 6*

O : Hasil sesudah *treatment*

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu bebas dan terikat. Modul interaktif berbasis *adobe flash CS 6* merupakan variabel bebas dalam penelitian ini. Sementara variabel terikat dalam penelitian ini adalah respon siswa. Siswa kelas X SMA Nabawi Maftahul Ulum merupakan populasi penelitian, jumlahnya yaitu 66 siswa. Sampel ditentukan dengan penggunaan teknik *purposive sampling*. Setelah dihitung jumlah sampelnya yaitu 25 anak yang berasal dari siswa kelas X MIPA SMA Nabawi Maftahul Ulum. Instrumen yang dipergunakan untuk mengetahui variabel terikat terhadap penggunaan modul interaktif yaitu berupa angket respon. Angket ini berisi 16 item pernyataan dengan pengunaan skala linkert. Alternatif jawaban yang dipergunakan dalam penelitian tersebut yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju (Sugiyono, 2015).

Analisis data respon siswa dengan menggunakan penganalisaan data secara kuantitatif dengan rumus sebagai berikut:

$$SK = n . p . r \quad (\text{Sugiyono, 2011})$$

Keterangan:
SK = Skor kriterium
n = skor tertinggi
p = jumlah item pernyataan
r = jumlah responden

Menghitung persentase penilaian validator, dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$Presentase = \frac{\sum skor\ hasil\ pengumpulan\ data}{Jumlah\ skor\ kriterium} \times 100\%$$

Pencocokan hasil responden siswa dalam tabel kriteria persepsi responden dilakukan sebagai upaya agar diketahuinya respon siswa pada jenis modul yang sedang dikembangkan. Berikut merupakan rentang persepsi responden:

$$Rentang\ Persepsi\ Responden = \frac{Presentase\ maximum}{Skor\ Tertinggi}$$

Tabel 2. Kriteria Responden

Presentase Penilaian Respon	Kriteria Kualitatif
80% < x ≤ 100%	Sangat Baik
60% < x ≤ 80%	Baik
40% < x ≤ 60%	Cukup
20% < x ≤ 40%	Kurang

(Sumber: Diadaptasi dari Sugiyono, 2011)

Keterangan:
x = hasil persentase penilaian respon siswa

HASIL dan PEMBAHASAN

Uji coba pemakaian mengetahui respon siswa terhadap modul interaktif dengan cara memberikan produk beserta angket penilaian kepada 25 orang siswa kelas X MIPA 1 dengan cara memberikan produk serta melakukan demonstrasi penggunaan produk kemudian siswa diberikan angket penilaian. Dalam Tabel 3 di bawah ini dapat dilihat hasil rekapitulasi penilaian modul interaktif yang dilakukan pada siswa:

Tabel 3. Hasil penilaian uji respon

No	Butir ke	Skor
1	1	118
2	2	113
3	3	113
4	4	118
5	5	111
6	6	111
7	7	118
8	8	113
9	9	112
10	10	115
11	11	114
12	12	107
13	13	112
14	14	112
15	15	117
16	16	115
Jumlah Skor		1819
Presentase		90,95%

Berdasarkan uji coba pemakaian untuk mengetahui respon siswa terhadap modul interaktif dilakukan pada 25 orang siswa kelas X MIPA. Berdasarkan analisis angket respon siswa dengan jumlah 16 butir indikator dengan sistem skala *likert* yang bernilai 1-5. Hasil respon siswa menunjukkan rata-rata skor sebesar 1819 dengan presentase sebesar 90,95%. Nilai yang didapatkan tersebut masuk dalam rentang 80%-100% dalam kriteria penilaian dan berkategori "Sangat Baik". Hal tersebut sesuai dengan penelitian Puspitaningrum (2013) yang mendapatkan respon positif dengan kriteria baik pada saat mengembangkan modul interaktif.

Respon siswa dengan skor tertinggi pada butir ke 1 berupa "Penyajian materi dalam modul interaktif ini, menarik, runtut dan sistematis". Hal tersebut sesuai dengan skor respon siswa yang tinggi pada butir ke 4 berupa "Gambar/ilustrasi/video yang jelas membuat modul interaktif ini menarik". Selanjutnya skor tertinggi pada butir ke 7 berupa "Bahasa Indonesia yang digunakan untuk menyampaikan materi sederhana dan mudah dipahami". Sehingga menunjukkan modul interaktif yang dikembangkan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan pedoman PUEBI saat ini. Ejaan yang disempurnakan atau PUEBI merupakan tata bahasa Indonesia yang didalamnya diatur tentang bagaimana menggunakan bahasa Indonesia dalam bentuk tulisan, dimulai dari huruf kapital hingga *italic* (Ida, 2012).

Sesuai dengan skor tertinggi pada butir ke 15 berupa "Setelah belajar menggunakan modul interaktif ini saya termotivasi untuk lebih giat belajar lagi". Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Riyana (2008) bahwa digunakannya modul dalam bentuk slide dan audiovisual merupakan langkah yang efektif. Bilamana penggunaan modul tersebut diperlengkap dengan adanya aplikasi interaktif, sehingga membuat adanya kemungkinan bagi para siswa berinteraksi dengan program yang digunakan dalam penyampaian bahan ajar modul interaktif tersebut. Sehingga mampu meningkatkan motivasi siswa agar lebih tertarik pada pengajaran yang diberikan oleh para guru, timbulnya gairah siswa juga diharapkan dari digunakannya modul interaktif tersebut. Dengan catatan penggunaannya sesuai dan tepat berdasarkan topik-topik yang diberikan.

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa persentase uji coba respon siswa adalah 91,23%, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwasannya penggunaan media pembelajaran dengan modul interaktif *adobe flash CS 6* adalah sangat baik dipergunakan untuk kegiatan mata pelajaran biologi pada materi ekosistem pada siswa kelas X SMA/MA.

DAFTAR RUJUKAN

- Dwi A. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Modul Interaktif Berbasis Adobe Flash Cs6 Pada Kompetensi Jurnal Penyesuaian*. Skripsi. Fakultas Ekonomi. UNY: Yogyakarta.
- Mulyasa E. (2015). *Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Sugiyono. (2009). *Metodologi Penelitian Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sujadi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.