

Pengembangan E-Modul Pada Materi Virus Kelas X SMA/MA

Reza Zatria¹, Annika Maizeli², Yosmed Hidayat³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Biologi Universitas PGRI Sumatera Barat

e-mail: reza80putri@gmail.com

Abstrak

Penelitian pengembangan *e-Modul* ini menggunakan model 4-D. Model ini mempunyai empat tahapan pengembangan yaitu *Define, Design, Development, Disseminate, dan Evaluation*. Penelitian ini kita kerjakan sampai tahapan develop yakni uji validitas dan uji praktikalitas. Uji validitas ini diuji oleh validator sebanyak 2 orang dosen dan 1 orang guru Biologi. sedangkan Uji praktikalitas dinilai oleh 1 orang guru Biologi dan 30 orang siswa kelas X. Hasil uji validitas *e-Modul* sangat valid 90,12%. Hasil uji praktikalitas oleh guru sangat praktis yaitu 91,33% dan hasil uji praktikalitas siswa sangat valid 89,59%. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *e-Modul* pada materi virus hasilnya valid dan sangat praktis. Dapat disimpulkan *e-Modul* materi virus kelas X SMA/MA dapat digunakan dalam proses belajar dan pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan, E-Modul, Virus, X SMA

Abstract

This e-Module development research uses a 4-D model. This model has four stages of development, namely Define, Design, Development, Disseminate, and Evaluation. We carry out this research until the develop stage, namely the validity test and practicality test. This validity test was tested by validators of 2 lecturers and 1 Biology teacher. while the practicality test was assessed by 1 Biology teacher and 30 class X students. The results of the e-Module validity test were very valid 90.12%. The practicality test results by the teacher are very practical, namely 91.33% and the student practicality test results are very valid, 89.59%. From the results of this study it can be concluded that the e-Module on virus material is valid and very practical. It can be concluded that the e-module material for class X viruses in SMA/MA can be used in the teaching and learning process.

Keywords: Development, E-Module, Virus, X SMA



PENDAHULUAN

Bahan ajar adalah seperangkat atau alat pembelajaran siswa yang berisikan materi pembelajaran, metode pembelajaran, Metode, batasan - batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik agar mencapai tujuan yang diharapkan yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan semua kompleksitasnya (Widodo dan jasmadi dalam lestari 2013:1).

Hasil penyebaran angket analisis yang dilakukan di SMAN 1 Linggo Sari Baganti pada beberapa peserta didik, secara umum dapat disimpulkan bahwa 100% media yang dipakai guru Biologi yaitu buku paket, 68% peserta didik suka bahan ajar yang digunakan pendidik, 100% peserta didik meyakini bahwa pendidik belum pernah menggunakan e-Modul, 80% peserta didik tertarik media yang memiliki gambar dan video, 84% peserta didik suka memiliki gaya belajar visual, 100% peserta didik setuju jika ada pengembangan e-Modul, 80% peserta didik setuju e-Modul memuat materi dan gambar pendukung disertai keterangan gambar 100% peserta didik setuju e-Modul di tambahkan video pada materi virus, 80% peserta didik menyukai e-Modul dengan tampilan berwarna merah, 100% peserta didik setuju e-Modul berisikan soal- soal latihan, 80% peserta didik setuju e-Modul diakses

menggunakan aplikasi epub(buku).Penelitian ini bermaksud untuk membuat e-modul pada materi virus yang valid dan praktis.

METODE

Berbagai macam Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (research and development) dengan model prosedur. Penelitian pengembangan (research and development) berorientasi untuk mengembangkan produk media pembelajaran (Rusdewanti: 2014). penelitian menggunakan model 4-D yang meliputi, Tahap Pendefinisian (Define), tahap perencana (design), dan tahap pengembangan (develop). Produk yang dikembangkan di penelitian ini berupa e-Modul pada materi virus kelas X SMA/MA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah selesai melakukan penelitian maka didapatkan hasil uji validitas dan uji praktikalitas pada materi virus kelas X SMA/MA.

1. Uji Validitas e-modul

Hasil uji validitas *e-Modul* yang telah selesai dilakukan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 1. Hasil Validasi e-Modul oleh Dosen dan Guru

No	Aspek	Validator			Jumlah	Nilai Validitas	Kriteria
		i	ii	iii			
A	Kelayakan isi	35	34	36	105	87,5%	Sangat Valid
B	Kebahasaan	35	29	32	96	91,42 %	Sangat Valid
C	Penyajian	30	25	27	82	91,11%	Sangat Valid
D	Kegrafikan	35	29	31	95	90,47%	Sangat Valid
Total						360,5%	
Rata-rata						90,12%	Sangat Valid

Keterangan : (I) Diana Susanti, M.Pd. (II) Vivi Fitriani, M.Pd. (III) BurmaSanti Dewi, S.Pd

Pada tabel 7 dapat terlihat bahwa untuk aspek kepantasan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikan disimpulkan kriterianya sangat valid dengan nilai rata-rata validasi *e-Modul* adalah 90,12%.

2. Praktikalitas e-Modul

Uji praktikalitas *e-Modul* pada materi virus ini dilakukan terhadap 1 orang guru SMAN 1 Linggo Sari Baganti pada tanggal 04 Agustus 2022.

a. Praktikalitas e-Modul oleh Guru

Hasil uji praktikalitas oleh guru dapat dilihat pada Tabel 8 Tabel 8. Hasil Uji Praktikalitas *e-Modul* oleh Guru

No	Aspek	Jumlah	Nilai Praktikalitas	Kriteria
A	Kesederhanaan penggunaan	22	88 %	Sangat Praktis
B	Efisiensi Waktu Pembelajaran	9	90 %	Sangat Praktis
C	Manfaat	24	96 %	Sangat Praktis
Total		54	274 %	
Rata-rata		18	91,33%	Sangat Praktis

Dari hasil angket uji praktikalitas pada tabel diatas diketahui bahwa nilai praktikalitas *e-Modul* pada materi virus oleh guru yang mencangkup aspek kesederhanaan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran, dan maanfaat secara luas kriteria sangat praktis dengan nilai rata-rata 91,33%

b. Praktikalitas *e-Modul* oleh Peserta Didik

Hasil uji praktikalitas oleh peserta didik dapat dilihat pada Tabel 9. Hasil Uji Praktikalitas *e-Modul* oleh Peserta Didik

No	Aspek	Jumlah	Nilai Praktikalitas	Kriteria
A.	Kesederhanaan penggunaan	668	89,06 %	Sangat Praktis
B.	Efisiensi waktupembelajaran	270	90%	Sangat Praktis
C.	Manfaat	673	89,73%	Sangat Praktis
Total		1611	268,79 %	
Rata-rata		559	89,59%	Sangat Praktis

Hasil dari penjabaran angket praktikalitas oleh peserta didik yang ditampilkan pada tabel 9 yang mencakup beberapa aspek yaitu aspek kesederhanaan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran dan manfaat secara umum kriteria sangat praktis dengan nilai rata-rata 89,59%.

Hasil dari Penjabaran data pada uji validitas oleh dosen dan guru diperoleh nilai rata-rata validitas sebesar 90,12% dengan kriteria sangat valid. Aspek aspek yang dinilai pada uji validitas *e-Modul* meliputi : keantasan isi, kebahasaan, penyampaian dan kegrafikan.

Setelah dilakukan uji validasi oleh dosen dan guru dilanjutkan dengan uji praktikalitas bertujuan untuk mengetahui kepraktisan *e-Modul* yang dihasilkan. Uji praktikalitas ini didasarkan pada 3 prospek penilaian yaitu kesederhanaan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran dan kegunaan. Uji praktikalitas dilakukan terhadap guru dan peserta didik. Untuk tujuan tersebut, uji praktikalitas telah dilakukan terhadap 1 orang guru bidang studi Biologi kelas X SMAN 1 Linggo Sari Baganti. Berdasarkan analisis hasil angket uji praktikalitas oleh guru dan peserta didik diketahui *e-Modul* pada materi virus memiliki kriteria sangat praktis dengan nilai rata rata 91,33% pada praktikalitas guru dan 89,59% pada praktikalitas peserta didik. Hal ini memperlihatkan bahwa *e-Modul* dapat memudahkan guru dan peserta didik dalam proses belajar mengajar. *e-Modul* yang di tingkatkan dapat membantu guru dalam memfasilitasi pembelajaran dan *e-Modul* ini juga menunjukkan bahwa secara keseluruhan dapat menarik minat peserta didik dalam dalam proses pembelajaran. Dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu aspek kesederhanaan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran, dan manfaat.

SIMPULAN

Sehubungan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan *e-Modul* pada materi virus untuk SMA/MA mempunyai kriteria validitas yang sangat valid dan telah dihasilkan *e-Modul* pada materi virus kelas X SMA/MA memiliki kriteria praktikalitas yang sangat praktis.

UJARAN TERIMA KASIH

Terimakasih saya ucapkan kepada kawan-kawan yang telah ikut membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akdon, dan Riduwan. 2013. *Rumus dan Data Aplikasi Statistika*, Bandung: AlfabetaArsad,
- Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press
- Amalia, F., & Kustijono, R. 2019. *Efektifitas Penggunaan E-Book Dengan Sigil Untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kritis*. Prosiding Seminar Nasional Fisika (SNF), 1, 81–85.
- Anwar, Ilham. 2010. *Pengembangan Bahan Ajar*. Bahan Kuliah Online. Direktori UPI. Bandung
- Dermawan, dan Fahmi. 2020. Pengembangan E-Modul Berbasis Web Pada mata Pelajaran Pembuatan Busana Industri. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*.3(3), 508-515
- Falahudin, Iwan. 2014. *Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran*. *Jurnal Lingkar Widya*, 4 (1), 104-117
- Fadien, N., & Fauzi, A. (2021). Validitas E-module Fisika Terintegrasi Materi Bencana Petir Berbasis Experiential Learning. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Fisika*, 7(1), 17–25
- Fadillah, Syarifah dan Jamilah. 2016. Pengembangan Bahan Ajar Struktur Aljabar untuk Meningkatkan Kemampuan Pembuktian Matematis Mahasiswa. *Dalam Jurnal Ilmiah Pendidikan Cakrawala Pendidikan*. Edisi Februari 2016. Th XXXV No. 1 hal 106-113
- Lestari, N.D., Ariani, N.R.D., Dan Ashadi., (2014), Pengaruh Pembelajaran Kimia Menggunakan Metode Student Teams Achievement Divisions (Stad) Dan Team Assisted Individualization (Tai) Dilengkapi Media Animasi Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Asam Basa Kelas Xi Semester Ganjil Smk Sakti Gemolong Tahun Pelajaran 2013/2014, *Jurnal Pendidikan Kimia (Jpk)* ,3(1)
- Mahnun, Nunu. (2012). *Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran)*. *Jurnal Pemikiran Islam*, 37 (1), 27-33.
- Pramana, Jampel dan Pudjawan. 2020. Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui E- Modul Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*. 8(2). 17-32
- Rahmat, Hayatul Khairul. 2019. *Mobile Learning Berbasis Appypie Sebagai Inovasi Media Pendidikan untuk Digital Natives dalam Perspektif Islam*. *Jurnal Tarbawi*. 16(1)
- Retnaningrum, E. Sari Darmaswi., dan Abdul Rahman S. 2017. *Bahan Ajar Mikrobiologi*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Ricuh, Sidiq Najuah. 2020. *Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android Pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar*. *Jurnal Pendidikan Sejarah*. 9(1).
- Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta. Rusdi, 2018. *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Rusmawan. 2015. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta
- Simarmata, A.A., dkk. (2017). *Pengembangan E-modul Berbasis Model Pembelajaran Project Based Learning pada Mata Pelajaran Pemrograman Desktop Kelas XI Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Negeri 2 Tabanan*. *Jurnal KARMAPATI*, 6(1): 93-102.
- Suarsana, I. M., dan G.A. Mahayukti. 2013. Pengembangan E-Modul Berorientasi Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa, 2(2), 264–275.
- Syaftia, Ilma. 2021. *Pengembangan E-Modul Berbasis Android Pada Materi Sistem Ekskresi untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Padang.