

PENGEMBANGAN E-MODUL FLIPBOOK BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI VIRUS TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SMA NEGERI 4 PEMATANG SIANTAR

Rahayu Sagala¹, Masni Veronika Situmorang², Mastiur Verawaty Silalahi³

Universitas HKBP Nommensen Pematang Siantar¹²³

rahayu16032001@gmail.com¹, masniveronika@gmail.com², mastiur.verawaty@gmail.com³

INFORMASI ARTIKEL

Submitted : 2023-08-15
Review : 2023-09-11
Accepted : 2023-09-28
Published : 2023-10-01

KEYWORDS

E-modul Flipbook, Research and Development (R&D), Virus

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan E-modul Flipbook pada materi virus, mengetahui respon peserta didik dan untuk mengetahui bagaimana hasil belajar peserta didik terhadap penerapan E-modul Flipbook ini. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan desain penelitian ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Pemilihan sampel dengan teknik simple random sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik yang terdiri dari 72 orang siswa kelas X SMA Negeri 4 Pematang Siantar. Instrumen penelitian dalam pengambilan data yang digunakan adalah wawancara dan angket. Wawancara dilakukan bersama dengan guru biologi, angket terdiri dari angket kelayakan E-modul Flipbook berdasarkan BSNP yang diberikan kepada validator ahli, dan angket respon peserta didik. Hasil dari penelitian ini menunjukkan: (1) hasil kelayakan E-modul Flipbook dengan skala likert memperoleh persentase sebesar 92,77% dengan kategori sangat layak digunakan oleh peserta didik sebagai sumber belajar. (2) hasil respon peserta didik terhadap E-modul Flipbook memperoleh persentase sebesar 89,14% dan masuk kedalam kategori sangat baik. Hasil belajar siswa meningkat dari sebelum menggunakan media pembelajaran E-modul Flipbook yaitu 40,55% dan setelah diberikan media pembelajaran E-modul Flipbook maka hasil belajar meningkat menjadi 85,05%. Dari hal tersebut dapat dilihat bahwa penggunaan media pembelajaran E-modul Flipbook materi virus berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 4 Pematang Siantar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan unsur utama yang tidak dapat dilepaskan dari kehidupan manusia serta tidak dapat dipisahkan dari proses pembangunan. Dimana pembangunan ini diarahkan dan bertujuan untuk dapat mengembangkan sumber daya manusia yang

berkualitas. Upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan ialah dengan mengembangkan sistem pendidikan dan bahan ajar yang digunakan. Bahan ajar sangat penting digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Pendidik dan peserta didik akan mengalami kesulitan jika tanpa disertai bahan ajar dalam meningkatkan efektivitas pembelajarannya. Sehingga untuk meningkatkan kualitas pembelajar bahan ajar merupakan hal yang sangat penting untuk dikembangkan.(Sari, 2021).

Pesatnya perkembangan teknologi menyebabkan ditinggalkannya media cetak dan beralihnya ke teknologi komputer dalam proses pembelajaran. Melihat kondisi pendidikan saat ini dengan kemajuan teknologi informasi, serta kesulitan yang dihadapi siswa, maka dilakukan menciptakan modul dalam bentuk elektronik yang dapat dijadikan suatu produk interaktif karena dapat disisipi produk lain seperti gambar, animasi, audio, maupun video, selain itu dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat terutama sudah tidak asing lagi dengan penggunaan android. Oleh karena itu harus dapat dikembangkan modul elektronik (E-modul) interaktif untuk pembelajaran (Najuah dan Sidiq, 2020). Salah satu bentuk bahan ajar yang dapat dikembangkan yakni adalah E-modul. E-modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dibuat berdasarkan pengalaman belajar yang telah didesain dan direncanakan untuk membentuk peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. E-modul ini berbasis Problem Based Learning (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran menggunakan Problem Based Learning (PBL) memanfaatkan intelegensi dari individu, kelompok, dan lingkungan untuk memecahkan permasalahan yang bermakna relevan dan kontekstual (Octavianis, 2019).

PEMBAHASAN

A. Pengertian Kecerdasan Intelektual dalam Al-Quran

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu Untuk mengetahui uji kelayakan dosen dan guru terhadap E-modul Flipbook pada materi virus kelas X PMIA SMA Negeri 4 Pematang Siantar, Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran pada kelas X PMIA SMA Negeri 4 Pematang Siantar yang menggunakan E-modul Flipbook dan tanpa menggunakan E-modul Flipbook terhadap hasil belajar dan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap E-modul Flipbook pada materi virus kelas X PMIA SMA Negeri 4 Pematang Siantar.

Bahan ajar ini didesain dengan menggunakan Canva. Pada bagian ini dikemukakan pembahasan hasil penelitian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Media pembelajaran yang telah dikembangkan berupa Media pembelajaran bE-modul Flipbook, dimana media pembelajaran ini disusun berdasarkan pada kebutuhan guru dan siswa di SMA Negeri 4 Pematang Siantar. Media pembelajaran merupakan segala bahan (baik itu informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk perencanaan dan penelahan implementasi pembelajaran.

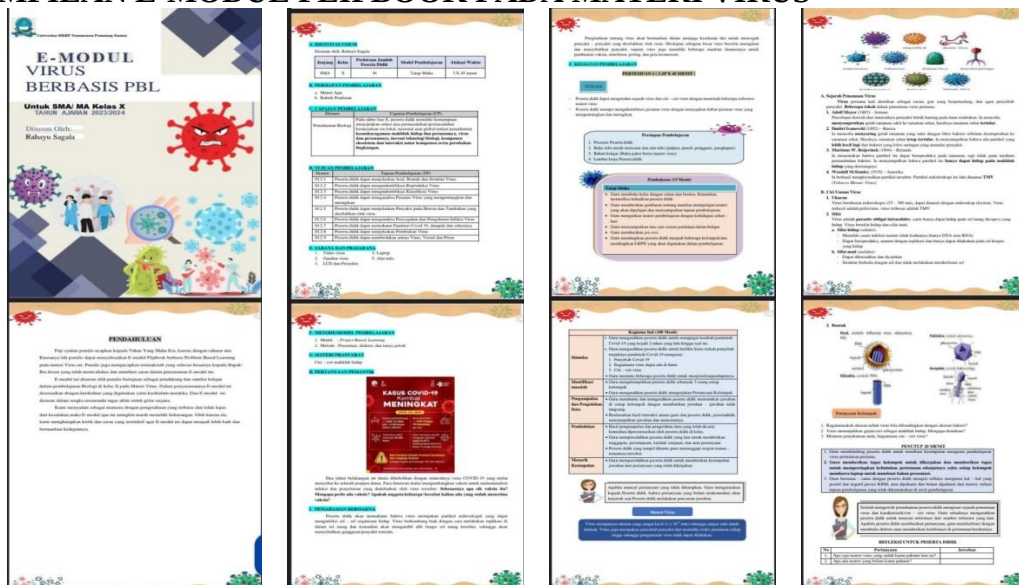
Tabel 1.1 Kategori Tingkat Kelayakan

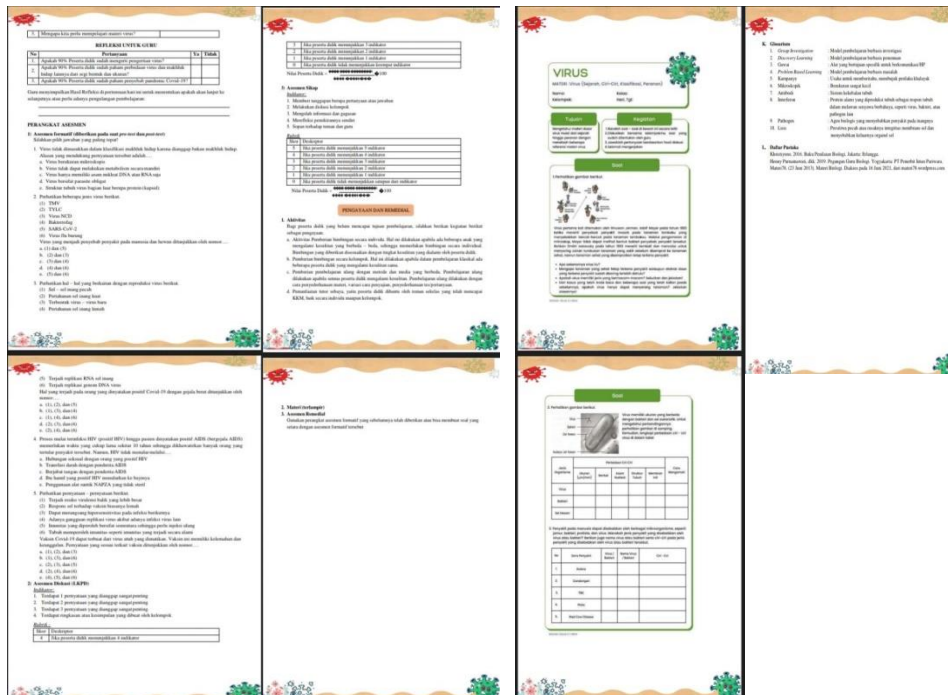
Tingkat Ketercapaian	Kualifikasi	Keterangan
81% - 100%	Sangat Layak	Tidak Perlu Revisi
61 % - 80 %	Layak	Revisi
41 % - 60 %	Cukup Layak	Revisi
21 % - 40 %	Tidak layak	Revisi
0 % - 20 %	Sangat Tidak Layak	Revisi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, hasil kelayakan E-modul Flipbook sebagai media pembelajaran pada materi virus sudah berada pada kategori sangat layak dengan persentase sebesar 92,25%. Berdasarkan beberapa uji kelayakan yang dinilai yaitu kelayakan yang dinilai yaitu kelayakan desain dengan hasil persentase rata-rata 88%; kelayakan materi dengan persentase 94,73%; kelayakan bahasa 95% dan kelayakan penyajian 92,5%. Sementara untuk persentase keseluruhan yaitu 92,25% membuktikan bahwa media E-modul Flipbook sebagai media pembelajaran pada materi virus sangat layak untuk diuji penggunaannya di lapangan.

No	Aspek Kelayakan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Rata-rata	Persentase Akhir
1	Isi/Materi	90	95	94,73	92,25%
2	Penyajian	37	40	92,5	
3	Bahasa	62	65	95	
4	Desain	80	90	88	

TAMPILAN E-MODUL FLIPBOOK PADA MATERI VIRUS





SIMPULAN

1. Melda pembelajaran El-modul Flipbook materi Virus menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery dan Evaluations, oleh Albert Maydiantoro (2018). Hasil uji kelayakan melda El-modul Flipbook pada materi Virus oleh validator, dengan berdasarkan beberapa uji kelayakan yang dinilai yaitu kelayakan desain dengan hasil persentase rata-rata 88%; kelayakan materi dengan persentase 94,73%; kelayakan bahasa 95% dan kelayakan penyajian 92,5%. Selanjutnya untuk persentase keseluruhan yaitu 92,25% membuktikan bahwa melda El-modul Flipbook sebagai melda pembelajaran pada materi Virus sangat layak untuk diuji penggunaannya di lapangan.
2. Respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan melda pembelajaran El-modul Flipbook pada materi Virus diperoleh dengan memberikan angket respon siswa yang diisi oleh 36 orang siswa setelah pembelajaran berlangsung. Dari 36 responden pada 2 aspek memiliki skor dan persentase yang berbeda-beda. Pada aspek cakupan materi memiliki persentase 89,40%, aspek ketertarikan 88,54%, aspek kelengkapan 83,57 % dan aspek desain dan tampilan El-modul Flipbook sebanyak 83,14%. Secara keseluruhan persentase total respon siswa terhadap penggunaan El-modul Flipbook sebagai melda pembelajaran adalah 89,14% dan dapat disimpulkan bahwa respon siswa sangat baik.
3. Hasil belajar siswa meningkat dari sebelum menggunakan melda pembelajaran El-modul Flipbook yaitu 40,55% dan setelah diberikan melda pembelajaran El-modul Flipbook maka hasil belajar meningkat menjadi 85,05%. Dari hal tersebut dapat dilihat bahwa penggunaan melda pembelajaran El-modul Flipbook materi Virus berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 4 Pematang Siantar.

DAFTAR PUSTAKA

- Kulswantoro, S. Z. A. D. K. H. (2020). Pengembangan Modul Biologi Berbasis Problem Based Learning Siswa SMK Pertanian pada Materi Pewarisan Sifat. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan, Vol 5, No 6: JUNI 2020.
- Mulyatiningsih. 2016. Model Penelitian Pengembangan ADDIE. Jurnal Ekonomi Pendidikan dan kewirausahaan Vol. 6, No. 1.
- Najulah dan Sidiq. Pengembangan El-modul Interaktif Berbasis Android pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar. Jurnal PENDIDIKAN SEJARAH 1 Vol. 9 No. 1 Januari 2020.
- Octavianis, R. dan Ranul M.El. 2019. Pengembangan Buku Ajar Berbasis Problem Based Learning (PBL) pada Mata Pelajaran Otomatisasi Tata Kelola Kelengkapan Kelas XI OTKP di SMKN Mojoagung. Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran. Vol. 7(2).
- Oksa, dkk. 2020. Pengembangan El-modul Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Belajar Siswa Sekolah Keluaran. Jurnal Kependidikan, Vol.4, No.1,
- Pramana, M.W., Jampell, I.N., dan Pudiawan, K. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui El-modul Berbasis Problem Based Learning. Jurnal EIDUTELCH Universitas Pendidikan Ganesha, 8(2),
- Puspitasari, Y. D., & Nugroho, P. A. (2020). Peningkatan Higher Order Thinking

- Skill Dan Kemampuan Kognitif Pada Mahasiswa Melalui Pendekatan
Sains, Lingkungan, Teknologi dan Society Berbantuan Modul
Pembelajaran. Jurnal IPA & Pembelajaran IPA, 4(1)
- Rahmawati, D. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Flash Flipbook Pada
Materi Gerak Benda Di SMP untuk meningkatkan hasil belajar peserta
didik. Jurnal Fisika, 326–332.
- Rizki, S. K., Oka, A. A., Asih, T. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran
Biologi Berbasis Problem Based Learning Terhadap Rata-rata Nilai-Nilai Karakter
pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas X SMA Negeri 5 Metro.
Jurnal pendidikan biologi, Bioedukasi 11(1),
- Siswa, U., & Sma, K. X. (2017). 29 pengembangan e-modul dengan aplikasi
kvisoft flipbook materi pada materi pokok (PDFDrive). 12680008.
- Wicaksana, A., & Rachman, T. (2018). 濟無No Title No Title No Title.
Angelwandter Chelmer International Edition, 6(11), 951–952., 3(1).
- Yulni. (2017). Pengembangan E-modul Dengan Aplikasi Kvisoft Flipbook Materi
Pada Materi
Pokok Arcaelbacteria dan Eubacteria Untuk Siswa Kelas X SMA/MA.
Yogyakarta:
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.