

Pengembangan E-Modul Interaktif Pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan

Dorce Y. Banu

SD Negeri Oesusu, Kecamatan Takari, Kabupaten Kupang

*E-mail: banudorce414@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received: May 1, 2024

Revised: June 8, 2024

Accepted: June 21, 2024

Keywords

e-modul interaktif

ABSTRACT

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran berupa e-modul pada materi bagian tubuh tumbuhan. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian Research and Development (R&D). Penelitian akan dilaksanakan di SD Negeri Oesusu, Kecamatan Takari, Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur. Subjek dalam penelitian ini adalah 15 siswa kelas IV. Instrumen penelitian dalam pengumpulan data yaitu wawancara, angket dan tes. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa e-book interaktif efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Oesusu. Capaian pembelajaran siswa lebih dari 90% memenuhi kriteria ketuntasan minimal 70. Siswa memberikan respon yang baik terhadap media e-book interaktif yang dikembangkan dan digunakan dalam kegiatan pembelajaran

The purpose of this research is to produce learning media in the form of e-modules on the material of plant body parts. The research method used in this research is the Research and Development (R&D) research method. The research will be conducted at SD Negeri Oesusu, Takari District, Kupang Regency, East Nusa Tenggara. The subjects in this study were 15 fourth grade students. Research instruments in data collection are interviews, questionnaires and tests. The results obtained show that interactive e-books effectively improve the learning outcomes of fourth grade students of SDN Oesusu. Student learning outcomes of more than 90% meet the minimum completeness criteria of 70. Students gave a good response to the interactive e-book media developed and used in learning activities.

This is an open access article under the CC-BY-SA license.



How to Cite: Banu, Y. Dorce. (2024). Pengembangan E-Modul Interaktif Pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan. *Haumeni Journal of Education*, 4(1), 21-27

PENDAHULUAN

Tujuan pembelajaran IPA adalah sebagai berikut (1) memahami alam sekitar; (2) memiliki keterampilan untuk mendapatkan ilmu berupa keterampilan proses/metode ilmiah; (3) memiliki sikap ilmiah didalam mengenal alam sekitar dan memecahkan yang dihadapinya (Sulthon, 2017). Sikap ilmiah yang dikembangkan meliputi: sikap ingin tahu (*curiosity*), ingin mengetahui sesuatu yang baru (*orginality*), sikap kerja sama (*cooperation*), sikap tidak putus asa (*perseverance*), tidak berprasangka (*openmindedness*), mawas diri (*self criticism*), bertanggungjawab (*responsibility*), berpikir bebas (*independence in thinking*), dan disiplin diri (*self discipline*); 4) memiliki bekal pengetahuan dasar yang diperlukan untuk melanjutkan pendidikan kejenjang yang lebih tinggi.

Menurut Khaeruddin, dkk (2007), mata pelajaran IPA bertujuan antara lain: membekali peserta didik memiliki kemampuan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.

IPA diajarkan di Sekolah Dasar dengan tujuan supaya para siswa dapat menguasai teori atau materi di tiap kompetensi dasar dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan benar, mengubah cara berpikir anak dari abstrak ke konkrit serta membiasakan anak-anak untuk mempelajari dengan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu kompetensi dasar IPA pada KD 3.1 menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan dengan indikator mengidentifikasi bagian-bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya. Dengan indikator tersebut diharapkan siswa dapat mengidentifikasi bagian-bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya melalui pengamatan.

Pada kenyataannya bahwa dalam proses pembelajaran IPA masih menggunakan metode-metode yang kurang mengugah semangat siswa dan bersifat monoton. Pembelajaran yang selama ini mereka terima hanyalah bersifat hafalan tetapi tidak diikuti dengan pemahaman atau pengertian yang mendalam. Aktivitas yang ditunjukkan siswa pada pembelajaran juga masih rendah seperti rendahnya siswa belajar kelompok dimana pelaksanaan pembelajaran melalui belajar kelompok masih jarang, jika adapun dilaksanakan hasil yang dicapai masih rendah dan pada pembelajaran IPA siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi bagian tubuh tumbuhan. Hal ini dikarenakan guru sewaktu mengajar hanya menerangkan dan meminta siswa membayangkan tanpa adanya media pendukung. Pada umumnya siswa cenderung pasif, hanya menerima apa yang disampaikan guru tanpa bisa mengeluarkan pendapat, bertanya serta menjawab pertanyaan.

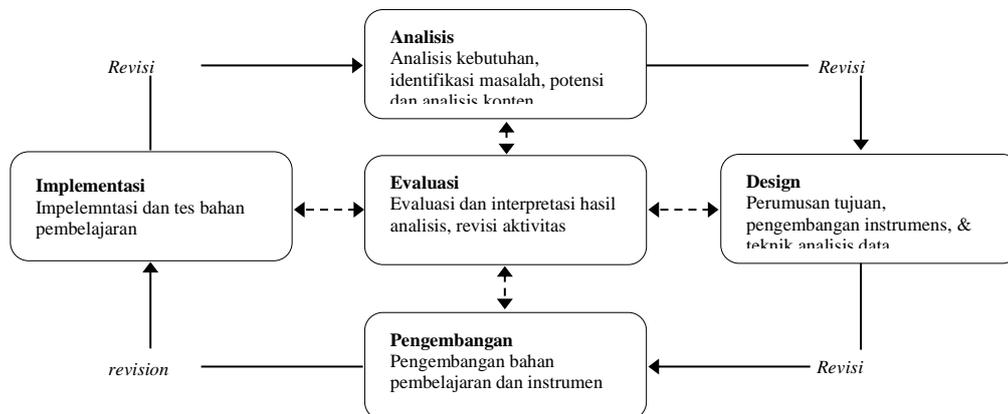
Untuk mengatasi permasalahan di atas dan guna untuk mencapai tujuan pendidikan secara maksimal, maka peran guru sangat penting dan diharapkan guru memiliki model atau cara mengajar yang tepat dan sesuai dengan konsep-konsep mata pelajaran yang disampaikan. Untuk meningkatkan minat dan semangat belajar siswa perlu diadakan situasi pembelajaran yang menyenangkan dan merangsang minat siswa untuk lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu cara yang cocok diterapkan pembelajaran IPA adalah Pengembangan E-Modul Interaktif Pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan. E-modul interaktif merupakan bahan pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi/subkompetensi mata kuliah yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya (Imansari dan Suryatiningsih, 2017).

Penelitian ini didasarkan pada hasil penelitian relevan yang dilakukan oleh beberapa peneliti yang menggunakan Multimedia Pembelajaran Interaktif dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Adapun hasil penelitian tersebut antara lain penelitian yang dilakukan oleh Widayat, Kasmui, & Sukaesih, (2014). dengan judul pengembangan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran IPA

terpadu pada tema sistem gerak pada manusia. Hasil penelitian menunjukkan multimedia yang dikembangkan memiliki validitas yang sangat baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran IPA Terpadu pada tema sistem gerak pada manusia. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Batubara (2015) dengan judul pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi operasi bilangan bulat. Hasil penelitian menunjukkan penelitian ini telah menghasilkan media pembelajaran interaktif yang terstandar untuk pembelajaran operasi bilangan bulat dengan kesimpulan penggunaan media pembelajaran interaktif yang dibuat dengan menerapkan prosedur pengembangan media akan lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.

METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian Research and Development (R&D) atau penelitian dan pengembangan. Penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian dengan tujuan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dihasilkan dapat berupa property, desain, materi pembelajaran, media, strategi, pembelajaran, alat evaluasi pendidikan dan sebagainya untuk meningkatkan keefektifan dalam kegiatan pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*)



Gambar 1. Framework ADDIE

Penelitian akan dilaksanakan di SD Negeri Oesusu, Kecamatan Takari, Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur. Subjek dalam penelitian ini adalah 15 siswa kelas IV. Instrumen penelitian dalam pengumpulan data yaitu wawancara, angket dan tes. Media pembelajaran yang dikembangkan divalidasi oleh dua orang ahli yang menilai kelayakan konten dan tampilan. Validasi ini digunakan untuk menjawab kebutuhan media pembelajaran yang valid. Selanjutnya analisis data angket digunakan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran dalam hal ini kepraktisan penggunaan media oleh siswa dan guru. Terakhir analisis data tes tertulis digunakan untuk mengetahui efektifitas media pembelajaran. Analisis data dari tiga sumber data ini menggunakan statistik deskriptif yakni dengan menyajikan data kuantitatif dan tabel dan diagram yang selanjutnya dideskripsikan secara kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan pengembangan media dilakukan dengan a) pengumpulan bahan pembelajaran berupa teks, gambar maupun video tentang bagian tubuh tumbuhan, b) desain media dengan struktur konten yang berorientasi pada pencapaian tujuan pembelajaran, c) validasi media pembelajaran, d) melakukan implementasi media pembelajaran, d) evaluasi capaian dan respon siswa terkait penggunaan media e-book interaktif. Tampilan desain e-book interaktif yang dikembangkan disajikan sebagai berikut:



Gambar 1. Tampilan e-book interaktif

Tampilan e-book interaktif dapat dilihat pada link <https://bit.ly/48LPy5F>.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar dan angket respon siswa. Tes hasil belajar bertujuan mengukur efektivitas media e-book interaktif yang dilaksanakan setelah kegiatan pembelajaran. Tes hasil belajar terdiri dari 10 soal pilihan ganda dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) 70. Angket respon siswa bertujuan mendapatkan tanggapan siswa dari aspek tampilan media, isi pembelajaran serta penggunaannya. Perangkat ajar yang digunakan adalah rencana pembelajaran, LKPD, dan media e-book interaktif. Analisis data menggunakan statistik deskriptif yakni dengan menyajikan tampilan hasil analisis dalam tabel dan diagram.

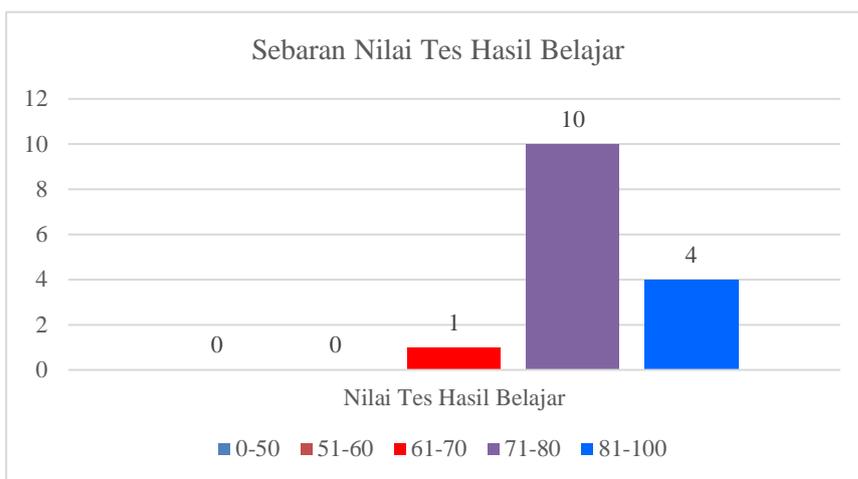
Implementasi e-book interaktif dalam pembelajaran dilaksanakan pada 6 Maret 2024 di kelas IV SDN Oesusu, Kecamatan Takari, Kabupaten Kupang dengan jumlah siswa 15 orang. Tahapan kegiatan pembelajaran mengikuti alur pendekatan saintifik yakni diawali dengan penyajian stimulus

terkait dengan observasi gambar tumbuhan dan bagian-bagiannya. Tahapan selanjutnya diskusi LKPD dan penguatan melalui video pada e-book yang dikembangkan guru. Kegiatan pembelajaran diobservasi oleh kepala sekolah dan rekan sejawat untuk memberikan masukan atau evaluasi terkait penggunaan media serta performa guru. Kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik, siswa antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Implementasi e-book interaktif disajikan pada gambar berikut:



Gambar 2. Implementasi kegiatan pembelajaran

Tahap akhir implementasi dilakukan evaluasi pembelajaran berupa tes hasil belajar dan pemberian angket respon siswa. Hasil evaluasi pembelajaran disajikan dalam diagram berikut:



Gambar 3. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan gambar 3, capaian pembelajaran siswa lebih dari 90% memenuhi kriteria ketuntasan minimal 70. Kondisi ini menunjukkan bahwa media e-book interaktif memiliki efek potensial yang terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Selanjutnya, siswa mengisi angket respon terhadap media pembelajaran yang dikembangkan oleh guru. Data hasil respon siswa disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Respon Siswa

No	Kriteria Penilaian	Indikator Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan media sudah menarik	0	0	0	0	15
2	Media pembelajaran mudah untuk dipahami	0	0	0	0	15
3	Saya dengan mudah dapat membaca huruf yang digunakan pada media pembelajaran	0	0	0	0	15
4	Penggunaan gambar yang terdapat dalam media sudah baik	0	0	0	0	15
5	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sederhana dan mudah dimengerti	0	0	0	0	15
6	Fitur pada media pembelajaran mudah untuk dijalankan	0	0	0	1	14
7	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk memudahkan saya menjalankan media pembelajaran	0	0	0	15	0
8	Media pembelajaran mendukung saya untuk lebih antusias dalam belajar	0	0	0	0	15
9	Latihan soal yang terdapat pada media sudah sesuai dengan topik bahasan yang saya pelajari	0	0	0	0	15
10	Dengan menggunakan media pembelajaran, kegiatan belajar matematika terasa tidak membosankan	0	0	0	0	15

Keterangan. 1 : Sangat Tidak Setuju; 2 : Tidak Setuju; 3 : Kurang Setuju; 4 : Setuju; 5 : Sangat Setuju

Berdasarkan tabel 1, siswa memberikan respon yang baik terhadap media e-book interaktif yang dikembangkan dan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Aspek yang kurang pada item pernyataan 7 yakni ketersediaan dan kejelasan petunjuk memudahkan saya menjalankan media pembelajaran. E-book belum memiliki petunjuk yang lengkap terkait penggunaan yang memungkinkan siswa bisa belajar secara sistematis di luar kegiatan pembelajaran.

SIMPULAN

Kegiatan implementasi yang direncanakan dengan memberikan link e-book untuk dapat diakses oleh siswa menggunakan perangkat masing-masing berganti menjadi guru menampilkan e-book di depan kelas karena keterbatasan perangkat siswa serta jaringan internet. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa e-book interaktif efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Oesusu. Hal ini karena e-book interaktif memiliki tampilan yang menarik, berisi teks, gambar dan video yang memudahkan siswa belajar secara lengkap. Keberlanjutan dari tindakan ini adalah mengembangkan e-book interaktif sebagai saran pengembangan pembelajaran inovatif dan sesuai kebutuhan peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Batubara, H. H. (2015). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi operasi bilangan bulat. *MUALLIMUNA: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 1-12.
- Imansari, N., Suryanintinningsih, I. (2017). Pengaruh Penggunaan E-Modul Interaktif terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2 (1), 11-16.
- Khoeruddin, dkk. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Konsep dan Implementasinya di Madrasah*. Semarang: Pilar Media
- Sulthon, S. (2017). Pembelajaran IPA Yang Efektif dan Menyenangkan Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI). *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4(1).
- Widayat, W., Kasmui, K., & Sukaesih, S. (2014). Pengembangan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran ipa terpadu pada tema sistem gerak pada manusia. *Unnes Science Education Journal*, 3(2).