

Pengembangan E-Modul IPA Tema 6 Subtema 2 Materi Siklus Hidup Hewan Berbasis *Problem Based Learning* Berbantu *Flipbook Maker* di Kelas IV Sekolah Dasar

Sonia Yulia Friska, Nurhalida, Wiwik Okta Susilawati

© 2022 JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)

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

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

Abstrak:

Penelitian bertujuan untuk mengetahui proses layaknya materi pembelajaran e-modul IPA dan respon peserta didik terhadap materi pembelajaran e-modul IPA. Penelitian mengaplikasikan model ADDIE. Uji coba ini dilaksanakan pada 24 Peserta didik di Kelas IV Sekolah Dasar 01 Sitiung Dharmasraya. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan uji validasi, uji kuesioner responden pendidik dan uji kuesioner responden peserta didik. Perolehan peneliti di peroleh e-modul IPA didapatkan dengan kriteria penilaian validasi bahasa, media dan materi dengan perolehan (86,30 %) dikategorikan sangat valid. Aspek kepraktisan kuesioner responden pendidik dan peserta didik dengan persentase (83, 22 %) dikategorikan sangat praktis. Maka disimpulkan bahwa e-modul IPA tema 6 subtema 2 materi siklus hidup hewan berbasis problem based learning berbantu flipbook maker di kelas IV sekolah dasar. Menantang dan layak diaplikasikan serta mampu meningkatkan kemampuan belajar peserta didik.

Kata Kunci : E-Modul, IPA, Problem based learning, Flipbook maker

Abstract:

The purpose of this study was to determine the feasibility process of science e-module teaching materials and student responses to science e-module teaching materials. This study uses the ADDIE model. This trial was carried out on 24 students in Class IV Elementary School 01 Sitiung Dharmasraya. Data collection techniques were carried out with validation tests, educator response questionnaire tests and student response questionnaire tests. The results of the researchers obtained that the science e-module was obtained with the evaluation criteria for the validation of language, media and material with the results (86.30%) categorized as very valid. The practical aspect of the questionnaire responses of educators and students with a percentage (83, 22 %) is categorized as very practical. Then it was concluded that the e-module Science theme 6 sub-theme 2 was problem-based learning animal life cycle material with the help of a flipbook maker in the fourth grade of elementary school. Attractive and feasible to use and able to improve the learning abilities of students.

Keywords : E-Modul, Science, Problem based learning, Flipbook maker

Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu pembelajaran yang mengenai tentang alam dimana dalam pembelajaran IPA juga yang sebenarnya bukan penghafalan kata-kata tetapi penghafalan materi IPA tentang kejadian alam dan di dalam pembelajaran IPA peserta didik mengetahui tentang alam semesta dengan segala isinya oleh karena itu untuk memalisir terjadinya pembelajaran IPA ini dibutuhkan kurikulum (Muakhirin, 2019). Ilmu Pengetahuan berasal dari bahasa Inggris natural science, secara singkat sering disebut science (Prananda, 2019). Materi dalam pembelajaran IPA ini kurang menantang bagi peserta didik, dimana masih banyak peserta didik yang belum menguasai materi ini mengenai siklus hidup hewan (Sonia, 2020). Dengan hanya menggunakan buku tematik dalam proses

Sonia Yulia Friska, Universitas Dharmas Indonesia
soniayuliafriska@gmail.com

Nurhalida, Universitas Dharmas Indonesia
nurhalidha23@gmail.com

Wiwik Okta Susilawati, Universitas Dharmas Indonesia
wiwikoktasusilawati@undhari.ac.id

pembelajaran dan hindari penggunaan sumber pendidik yang menantang perhatian peserta didik untuk belajar (Taufik, 2018). Untuk membangkitkan minat peserta didik perlu mengaplikasikan usaha atau pemikiran untuk memberikan solusi terhadap peningkatan keaktifan belajar peserta didik. Seberapa aktif peserta didik dalam mata pelajaran tertentu menentukan prestasi peserta didik, sehingga banyak pihak perlu lebih memperhatikan penilaian tingkat keperolehan dalam proses pembelajaran (Sonia, 2021) .

Peserta didik dapat lebih tertarik dalam proses pembelajaran karena tersedia elektronik modul yang menarik, pemanfaatan e-modul yang tersedia dapat menunjang peserta didik menjadi lebih terlibat dalam aktivitas studi di kelas (Sonia, 2022). Fenomena di kelas peserta didik hanya memanfaatkan buku tematik dan hanya melihat gambar pada buku topik dikarenakan tantangan dalam pembelajaran IPA dan hal ini disebabkan materi pembelajaran yang kurang menarik bagi peserta didik, dimana masih banyak peserta didik yang belum menguasai materi ini mengenai siklus hidup hewan. Hanya menggunakan buku tematik dalam proses pembelajaran dan penggunaan sumber belajar untuk pendidik yang lebih menarik perhatian peserta didik untuk belajar (Taufik, 2018) .

Sebagai sumber bagi pembaca atau peneliti masa depan yang tertarik untuk membuat elektronik modul untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan belajar mereka. Tersedianya isi elektronik modul ini dapat membantu peserta didik memperoleh pemahaman dan informasi yang bermanfaat bagi peserta didik dan pendidik (Inayatul, 2020).

Didalam perumusan masalah untuk melihat layaknya elektronik modul pada penelitian adalah Bagaimana mengembangkan e-modul IPA berbasis *Problem based learning* berbantu *flipbook maker* di kelas IV sekolah dasar yang valid, praktis dan efektif ?

Sinkron dengan perumusan masalah tersebut, maka penelitian bertujuan adalah Untuk menciptakan e- modul IPA berbasis *Problem based learning* berbantu *flipbook maker* di kelas IV sekolah dasar yang valid, praktis dan efektif. Dapat dihasilkan e- modul IPA berbasis *Problem based learning* berbantu *flipbook maker* dapat mengembangkan potensi peserta didik secara menyeluruh dan menjadikan pembelajaran IPA lebih menyenangkan dan mencerahkan bagi peserta didik, terhadap materi pembelajaran yang diaplikasikan dalam pembelajaran IPA, tema 6 subtema 2 khusus pada materi siklus hidup hewan di SDN 01 Sitiung.

Metode

Metode penelitian dan pengembangan adalah suatu pendekatan penelitian yang diaplikasikan untuk memperoleh suatu produk tertentu dan menguji keefektifannya (research and development) (Sugiyono, 2019). Dimungkinkan untuk menyelesaikan semua masalah yang akan dihadapi dalam setiap masalah produk untuk membuat produk tertentu dengan mengaplikasikan metode penelitian. Penulis melakukan penelitian dengan mengaplikasikan pendekatan research and development (R&D) (Sugiyono, 2019), dimana R&D adalah seperangkat metode atau prosedur untuk meneliti dan mengembangkan suatu item yang sudah ada.

Model ADDIE memiliki 5 tingkatan prosedur pengembangan yaitu: Analyze (Analisis), Design (Perancang), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), Evaluations (Evaluasi). Tingkatan-tingkatan yang dimiliki Model ADDIE membentuk tingkatan sistematis yang baik diaplikasikan dalam penelitian pengembangan (Thalib, 2021). Tingkatan model ADDIE hanya sampai pada tahap evaluasi, sehingga dalam penelitian ini dengan tingkatan yang telah dilakukan. Didalam tingkatan perangkat evaluasi peneliti ini dengan pembelajaran IPA dapat mengaplikasikan e-modul ipa berbasis *Problem based learning* berbantu *flipbook maker* dilakukan di SDN 01 Sitiung.

Hasil dan Pembahasan

Dari Perolehan yang akan disajikan yaitu berupa data-data dari perolehan penelitian dan pembahasan dari serangkaian proses perolehan pengembangan e-modul IPA yang ditinjau dari proses pengembangan (Eka Mulwanti, 2022). Penelitian mengaplikasikan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu tahap : Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Perolehan pengembangan e-modul IPA akan dijabarkan sebagai berikut :

Tahap Analisis (*Analyze*)

Dari tingkatan analisis membentuk tingkatan awal yang akan dilakukan dalam penelitian, tahap analisis kebutuhan, analisis peserta didik, dan analisis materi (Susilawati W.O. 2021). Analisis Kebutuhan Pada tingkatan analisis kebutuhan ini, untuk mengetahui kebutuhan di dalam belajar pada pembelajaran tema 6 cita-citaku di kelas IV SDN 01 Sitiung khususnya pada subtema 2 pembelajaran 1 dan 5. Di dalam analisis kebutuhan mengenai buku di sekolah SDN 01 Sitiung mengaplikasikan buku pendidik dan buku peserta didik dengan adanya e-modul IPA ini peserta didik lebih tertarik dalam pembelajaran dan di dalam e-modul ada terdapat video pembelajaran agar mengetahui apa saja yang dipelajari sehingga perolehan belajar meningkat, dan perlunya suatu metode yang bisa menyenangkan peserta didik dalam menguasai materi pada tema 6 cita-citaku.

Dengan adanya e-modul tersebut dapat memberikan perubahan yang efektif terhadap perolehan belajar peserta didik dan peserta didik lebih senang untuk menguasainya (Munir, 2016).. Analisis Peserta didik Beberapa perolehan aktivitas observasi yang dilakukan karakteristik peserta didik pada tema 6 cita-citaku yaitu, jumlah peserta didik ada 24 orang, peserta didik laki-laki berjumlah 15 orang sedangkan peserta didik perempuan berjumlah 9 orang. Mayoritas suku orang tua peserta didik bersuku minang, selama proses pembelajaran peserta didik mengaplikasikan bahasa ibu yaitu bahasa minang. Keterampilan yang dipunyai peserta didik berbeda-beda, ada yang suka nari, ada yang suka nyanyi, dan ada yang suka membaca puisi.

Analisis Materi Materi yang dipilih pada pengembangan ini, yaitu materi pada Tema 6 cita-citaku, karena di semester ini memang seperti itu karena ngepasin tema 6. Pada tema 6 cita-citaku terdapat Kompetensi Inti Dapat disimpulkan bahwa proses pembelajarannya terfokus pada buku tema peserta didik karena kurangnya pemanfaatan dan media dalam proses pembelajaran. Sementara itu, pada materi ini

peserta didik harus lebih senang dalam menguasai materi tersebut. Maka dibutuhkan suatu materi pembelajaran berupa e-modul IPA yang dapat menunjang dan menyenangkan peserta didik dalam menguasai materi.

Tahap Perancangan

Dari perolehan tingkatan perancangan yang telah dilakukan peneliti adalah sebagai berikut : Penyajian disusun secara berurutan yang terdiri dari sampul , kata pengantar, daftar isi, KI,KD, indikator dan skenario pembelajaran, tujuan, peta konsep, isi dan materi, membuat kisi-kisi soal dan butiran soal, dan penutup.

Tahap Pengembangan

Tujuan dari tahap pengembangan ini yaitu untuk mendaoatkan e-modul IPA tema

6 subtema 2 materi siklus hidup hewan berbasis *problem based learning* berbantu *flipbook maker* yang valid, praktis, dan efektif sehingga sangat layak untuk diaplikasikan selama proses pembelajaran. Penelitian dilakukan di kelas IV SDN 01 Sitiung, dengan jumlah peserta didik 24 orang pada semester genap tahun ajaran 2022 yaitu : validasi e-modul Penyajian data validasi pada tingkatan uji coba produk e- modul IPA untuk menentukan kelayakan dan ketepatan e-modul IPA tema 6 subtema 2 materi siklus hidup hewan berbasis *problem based learning* berbantu *flipbook maker* yang sudah di uji cobakan dengan validator bahasa,materi dan media dimana terdapat validasi bahasa dengan skor 79,16 % di kategorikan valid , validasi media dengan skor 96.42 % di kategorikan sangat valid dan validasi materi dengan skor 83,33 % di kategorikan sangat valid itulah hasil dari semua validasi ahli atau dosen yang kategorinya sangat valid.

Tahap Implementasi

Setelah e-modul IPA tema 6 subtema 2 materi siklus hidup hewan berbasis *problem based learning* berbantu *flipbook maker* dinyatakan sangat praktis oleh validator, maka e-modul IPA tema 6 subtema 2 materi siklus hidup hewan berbasis *problem based learning* berbantu *flipbook maker* dapat diaplikasikan dalam proses pembelajaran yang dilakukan di saat uji coba dengan menggunakan angket respon pendidik dan respon peserta didik. Hasil dari angket respon pendidik 80 % di kategorikan sangat praktis dan angket respon peserta didik 86,45 % di kategorikan sangat praktis itulah hasil dari angket respon pendidik dan respon peserta didik yang kategorinya sangat praktis.

Evaluasi

Perolehan tahap yang terakhir dari model ADDIE adalah tingkatan evaluasi. Perolehan tahap ini di lakukan dengan menganalisis data perolehan penelitian yang didapatkan dari perolehan belajar peserta didik e-modul IPA tema 6 subtema 2 materi siklus hidup hewan berbasis *problem based learning* berbantu *flipbook maker* perolehan dari rancangan validasi yang lembar efektifitas (tes perolehan belajar) didalam lembar efektifitas terdapat beberapa petunjuk tentang pengisian dan aspek yang di nilai. Selain itu, tes perolehan belajar peserta didik dengan rata-rata dikategorikan efektif.

Pembahasan

E-modul IPA tema 6 subtema 2 materi siklus hidup hewan berbasis *problem based learning* berbantu *flipbook maker* membentuk salah satu materi pembelajaran

yang dapat dijadikan rujukan pendidik dalam aktivitas belajar mengajar. E-modul ini dikembangkan guna untuk memenuhi kebutuhan peserta didik kelas IV SDN 01 Sitiung yang sinkron dengan tujuan pembelajaran yang akan di capai yaitu pada materi siklus hidup hewan yang berbasis *proble based learning*. Analisis (*Analyze*) Sebelum peneliti merancang produk e- modul yang di kembangkan terlebih dahulu peneliti melakukan observasi terhadap kelas IV SDN 01 Sitiung yang akan dilakukan penelitiannya.

Perancang (*design*) Setelah peneliti merancang produk e-modul yang di kembangkan terhadap kelas IV SDN 01 Sitiung. Didalam tingkatan ini sangat perlu untuk mendesain beberapa materi pembelajaran yang diperlukan dalam pembuatan materi pembelajaran dengan karekteristik materi kesesuaian perolehan dari merancang e-modul (Suarni, 2021)., sebelum proses merancang e-modul ini peneliti melihat terlebih dahulu proses pembelajaran peserta didik dengan melihat proses peserta didik peneliti dapat menyelesaikan rancangan e-modul ini (Irwan Sappe, 2018). Pengembangan (*development*) Setelah merancang produk e-modul ini dilakukan uji coba kepada para ahli/dosen yang di validasi oleh 3 validator yang mengkaji aspek kesinkronan e-modul ini, materi dan ahli materi sehingga e-modul IPA dinyatakan layak dan mendukung untuk diaplikasikan dalam proses pembelajaran.

Implementasi (*implementation*) Sesudah merancang Produk materi pembelajaran e- modul selanjutnya adalah tahap implementasi. E-modul IPA tema 6 subtema 2 materi siklus hidup hewan berbasis *problem based learning* berbantu *flipbook maker* ini dinilai oleh praktisi melalui lembar kuesioner responden pendidik dan peserta didik kelas IV di mana peneliti melakukan uji coba produk, yang perolehannya dinyatakan bahwa e-modul IPA tema 6 subtema 2 materi siklus hidup hewan berbasis *problem based learning* berbantu *flipbook maker*. Evaluasi (*Evaluation*) Pada tahap evaluasi ini, peneliti melakukan revisi terakhir terhadap perolehan produk yang dikembangkan berdasarkan arahan dan komentar dari para ahli pada kuesioner responden pendidik dan peserta didik. Perolehan uji coba produk dapat dilihat pada simulasi dengan melihat keefektifan e-modul IPA tema 6 subtema 2 materi siklus hidup hewan berbasis *problem based learning* berbantu *flipbook maker*.

Simpulan

Berdasarkan pengembangan yang telah dilakukan terhadap E-Modul IPA Tema 6 Subtema 2 Materi Siklus Hidup Hewan Berbasis Problem based learning Berbantu Flipbook maker Di Kelas IV Sekolah Dasar, dapat disimpulkan bahwasanya suatu prosuk e-modul ini sangat lah berguna untuk pendidik dan peserta didik selama proses pembelajaran. Pengembangan e-modul IPA ini telah menciptakan produk E-Modul IPA Tema 6 Subtema 2 Materi Siklus Hidup Hewan Berbasis Problem based learning Berbantu Flipbook maker Di Kelas IV Sekolah Dasar. Memberikan perubahan kepada perolehan belajar peserta didik yang lebih efektif dengan ini e-modul IPA efektif diaplikasikan dalam proses pembelajaran tema 6 cita-citaku.

Daftar Rujukan

- Dr, S. (2017). *metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*.
- Eka Mulwanti, Misdalina, Y. L. N. (2022). Pengembangan E-modul Menggunakan Flipbook Maker Pada Materi Matriks untuk Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(1).
- Inayatul, U. (2020). Pengembangan E-Modul Writing For Professional Context Berstandar Cefr Berdasarkan Karakteristik Pekalongan Kota Kreatif Dunia. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 19.
- Irwan sappe. (2018). Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sdn 231 Inpres Kapunrengan Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takala. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 3(2).
- Muakhirin, B. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Pada Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Guru*, 3(1).
- Munir, A. (2016). *Pengembangan Bahan Ajar Statistik Deskriptif Dengan Model ADDIE* (p. 19).
- Prananda, G. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pedagogik*, 6(1), 122-130. <https://ejournal.unmuha.ac.id/index.php/pedagogik/article/download/648/127>
- Sonia, Y. F. (2021). The COVID-19 Pandemic Impact on Elementary Students Online Learning Motivation. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7, 2.
- Sonia, Y. F. (2022). Pengembangan e-LKPD dengan 3D Pageflip Professional Berbasis Problem Solving pada Tema Lingkungan Sahabat Kita di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6, 2.
- Suarni. (2021). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Flipbook Maker Untuk Subtema Pekerjaan Di Sekitarku Kelas IV SD/MI. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5.
- Susilawati, W. O., & Andiyanto. (2021). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Perkembangan Sosial Aud Berbasis Karakter Menggunakan Software Flipbook Maker. *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan*, 5(2).
- Taufik, S. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Web Untuk Meningkatkan Pencapaian Kompetensi Pengetahuan Fisika Pada Materi Listrik Statis Dan Dinamis SMA. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*, 03(02).
- Thalib, M. M. A. M. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Statistik Deskriptif Dengan Model ADDIE. *Pengembangan Bahan Ajar Statistik Deskriptif Dengan Model ADDIE*, 01.