

BAB V

PEMBAHASAN

Penelitian ini berbasis penelitian dan pengembangan (R&D), khususnya pengembangan media *flipbook* berbasis literasi pada materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV SD dengan model ADDIE dan terdapat 5 fase. Penelitian ini guna mengkaji media *flipbook* berbasis literasi sains dan mengetahui respon peserta didik. Menurut penelitian Nabila et al., (2021) ketersediaan media pembelajaran berpengaruh terhadap pembelajaran pada setiap tingkatan guru.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar sebagai cara peserta didik untuk mengkaji alam sekitar dan mengetahui proses-proses di lingkungan sekitar secara ilmiah. Tujuan pembelajaran IPA adalah peserta didik dapat menerapkan konsep-konsep IPA secara ilmiah (Kelana & Pratama, 2019).

Media pembelajaran merupakan seperangkat media pendidik saat pembelajaran dan tersusun dengan sistematis. Media pembelajaran dapat dijadikan alat bantu dalam pembelajaran IPA. *Flipbook* merupakan media pembelajaran yang sangat praktis dan mudah digunakan (Fauziah & Wulandari, 2022). *Flipbook* dapat menyajikan berbagai video atau gambar bergerak yang akan memudahkan peserta didik dalam memvisualisasikan proses perubahan wujud suatu benda menjadi bentuk lainnya.

A. Pengembangan Media Pembelajaran *Digital Flipbook*

Tahap pertama merupakan tahap analisis yang melihat permasalahan, rencana pendidikan, dan kebutuhan bahan pembelajaran baru. Untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam pendidikan, maka dilakukan analisis kebutuhan.

Tahap berikutnya yaitu tahap desain, yaitu merancang *flipbook* yang akan dibuat. Tahap ini melalui *software* yaitu *canva* yang digunakan untuk mendesign dan mengubah data menjadi *flipbook*. Peneliti menerapkan *canva* untuk aplikasi pendukung pengembangan media *flipbook*. Aplikasi *canva* adalah aplikasi yang memiliki berbagai macam fitur seperti template, animasi, dan lain sebagainya. Peneliti memilih ini karena kemudahan penggunaannya dan aksesibilitasnya.

Langkah selanjutnya yang dilakukan adalah menyusun materi. Berdasarkan hasil analisis materi, diperoleh informasi bahwa SDN 02 Josenan menggunakan Kurikulum Merdeka.

Tahap ketiga yaitu *development* guna melihat capaian media *flipbook* yang dihasilkan dengan melakukan verifikasi validator adalah tujuannya. Dua validator yang menawarkan evaluasi faktor media dan materi digunakan untuk validasi. Setelah dilakukan penelaahan data dari validator diperoleh standar “Layak” dengan persentase rata-rata sebesar 81%. Sehingga *Digital flipbook* sebagai alat pembelajaran dan sebagai alternatif pembelajaran yang efisien dari segi waktu serta biaya dibandingkan dengan media konvensional.

Setelah proses pembuatan media *flipbook* selesai, proses validasi ahli dilakukan untuk menilai kelayakan media. Validasi dilakukan oleh 2 ahli yaitu ahli media dan ahli materi. Hasil validasi digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki

media. Hasil tersebut menyatakan bahwa media *flipbook* layak digunakan pada tahap implementasi.

Proses persiapan guru dimulai pada tahap implementasi. Peneliti memberikan informasi yang diperlukan untuk proses penerapan media. Dimulai dengan pengenalan media dan penjelasan tentang tata cara penggunaan media.

Peneliti memeriksa tahap analisis, perencanaan, pengembangan dan implementasi pada tahap evaluasi. Tahap terakhir adalah tahap evaluasi, guna menilai setiap dampak ketercapaian media dari validator dan berdasarkan angket respon guru serta uji keefektifan media *flipbook* untuk siswa. Pada tahap pengembangan, evaluasi menentukan kelayakan media melalui angket respon guru dan validasi ahli.

Selain melakukan penilaian kelayakan, peneliti mengolektif kritik dan saran pada angket. Hasil angket menyatakan bahwa media yang dikembangkan peneliti efektif untuk digunakan selama kegiatan pembelajaran.

Hasil validasi *flipbook* berbasis literasi sains pada materi wujud zat dan perubahannya divalidasi oleh kedua validator yaitu spesialis media dan materi. Berdasarkan hasil validasi, persentase ahli media dan ahli materi yang memberikan pendapat masing-masing sebesar 77% dan 81%. agar kategori “Sangat Layak” dapat diperoleh mayoritas validator. Kesimpulan yang diambil dari rata-rata persentase validator dapat dipandang sebagai *flipbook* berbasis IPA guna menyelidiki zat dan bagaimana perubahannya.

Penelitian oleh Norhalidah et al., (2019) Media flipbook yang dihasilkan sangat efektif dalam pembelajaran kimia, dibuktikan dengan persentase media ahli media sebesar 83,52% dan tingkat kualifikasi isi ahli materi sebesar 97,2%.

A. Kelayakan Media Pembelajaran *Flipbook*

Kelayakan media pembelajaran *flipbook* dari uji coba melalui angket respon guru mata pelajaran IPA kelas IV SD 02 Josenan. Sebagaimana pernyataan guru mata pelajaran sains pada kegiatan wawancara yang menjelaskan bahwa belum terdapat dan penggunaan media pembelajaran seperti *flipbook* digital berbasis literasi sains yang membantu dan memudahkan peserta didik selama pembelajaran IPA di kelas IV. Guru tersebut memberikan komentar bahwa produk yang dikembangkan yaitu *Flipbook* digital pada materi zat dan perubahannya kelas IV SD 02 Josenan ini dinilai sudah sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal tersebut diketahui melalui hasil nilai angket respon guru yang menunjukkan presentase nilai sebesar 83% dengan kriteria “Sangat Layak/Menarik”. Oleh karena itu, media pembelajaran digital *flipbook* dapat diklaim dapat menarik perhatian siswa karena desainnya yang ramah anak dan skema warna yang melengkapi materi pelajaran. Selain itu, media digital dapat menawarkan lingkungan belajar yang berbeda bagi siswa dibandingkan media tradisional yang digunakan sebelumnya.

Terdapat beberapa faktor dimana media pembelajaran *digital flipbook* menarik pada anak yaitu penerapan warna dan corak sesuai ciri-ciri siswa SD atau MI. Hal ini terlihat dari penggunaan warna-warna cerah pada tampilan media pembelajaran dan penyertaan visual yang melengkapi konten sesuai dengan

aktivitas sehari-hari, hal ini membantu siswa berkonsentrasi pada media pembelajaran sehingga meningkatkan pemahaman mereka terhadap suatu topik.

Selaras dengan Rahmawati (2019) media pembelajaran digital flipbook menyertakan gambar dan film untuk menarik minat siswa. Selain itu, media pembelajarannya memuat kegiatan praktikum sebagai bentuk penilaian kelompok yang disesuaikan dengan kompetensi dasar. Kegiatan praktikumnya berlangsung secara lugas, terdapat soal-soal evaluasi sebagai penilaian tersendiri yang didukung dengan desain yang menarik. Hal ini memungkinkan kegiatan praktikum dan soal-soal evaluasi dapat dimanfaatkan sebagai sumber daya untuk meningkatkan pemahaman konseptual.

Keunggulan media *digital flipbook*, lebih berguna untuk membaca bahan pelajaran karena portabel, terjangkau, dan mudah dibaca dalam cahaya redup. Mereka juga dapat dibaca dimana saja dan kapan saja. Pendapat tersebut sesuai dengan literatur Kisno & Sianipar (2019) perbedaan *digital flipbook* dan buku cetak salah satunya dapat dibaca dalam cahaya redup.

Materi pembelajaran *flipbook* yang berfokus pada literasi sains memiliki keunggulan yaitu gratis untuk digunakan siswa di desktop, laptop, dan ponsel. Namun, akses internet diperlukan untuk menggunakan sumber belajar ini. Selain itu, format PDF ditawarkan untuk membantu siswa mengatasi kendala materi pembelajaran *flipbook*. Mengingat flipbook tidak memiliki tampilan navigasi, format ini dapat dimanfaatkan untuk mengakses materi pembelajaran flipbook secara *offline*. Pada penelitian Puspitasari et al., (2020) juga menggunakan komputer untuk mengakses *flipbook* dan juga format *pdf* serta format *exe* yang guna

menjawab keterbatasan akses media *flipbook*. Selain itu penelitian dilakukan oleh Sari & Ahmad (2021) pada penelitian tersebut media *flipbook digital* kemampuan untuk memudahkan pengajaran materi kepada siswa karena mempunyai grafik, objek, animasi, dan suara yang semuanya relevan dengan materi pelajaran. Namun, ada permasalahan dalam cara siswa menggunakan pengaruh yang disepakati ini karena hal ini perlu dijelaskan berkali-kali agar mereka dapat memahami cara menggunakan media *flipbook digital* dan agar hasilnya diterapkan secara efektif.

Penerapan media *e-book* pada penelitian Bhayangkari et al., (2024) dapat diterapkan untuk membantu proses pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh penerapan *e-book* yang praktis, pembelajaran dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja, serta dapat membantu siswa menjadi lebih kreatif dan meningkatkan proses pembelajaran. Pada penelitian Amanullah (2020) media pembelajaran *flipbook digital* dapat dijadikan referensi bahan pembelajaran baru yang dapat menunjang proses pembelajaran di era revolusi dan inovasi dalam proses pembelajaran untuk memahami materi melalui inovasi, kreatif, dan media informatif 4.0. Menurut Ardilansari et al., (2023) modul merupakan sumber bacaan yang diciptakan untuk membantu siswa belajar mandiri tanpa bantuan guru dan untuk mendukung mereka selama proses berlangsung, yang keduanya berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Penciptaan materi pembelajaran *flipbook* berbasis literasi sains untuk kelas IV IPA, SD, dan Daur Hidup Berbagai Makhluk Hidup dapat menjadi alat yang berguna untuk digunakan oleh guru dan siswa di kelas agar pembelajaran menjadi lebih kreatif dan mudah sekaligus juga mendorong siswa untuk aktif dan antusias memahami informasi dan penjelasan guru. Materi

pembelajaran Flipbook juga dapat dimanfaatkan sebagai alat pembelajaran yang berdiri sendiri dapat diakses siswa pada waktu, lokasi, dan keadaan yang berbeda.

Dengan dikembangkannya media pembelajaran *flipbook* berbasis saintifik ini, Karena proses pembelajaran memanfaatkan perangkat teknologi yang sesuai dengan sifat dan preferensi pembelajaran generasi modern, maka materi pembelajaran yang dibuat pun sejalan dengan kualitas tersebut. Karena merupakan bagian dari pendekatan yang berpusat pada siswa, maka penerapan pendekatan pembelajaran berbasis saintifik berhasil dilakukan. Siswa yang aktif diberi prioritas dalam proses pembelajaran, dan guru berperan sebagai fasilitator. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun guru masih mengawasi atau mengawasi proses pembelajaran, namun tidak semua informasi disebarluaskan oleh mereka. Siswa menjadi aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran karena penerapan strategi pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Siswa harus berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran agar dapat mengikuti sintaksis (langkah) pendekatan saintifik pada materi pembelajaran flipbook. Guru bertindak sebagai penyampai informasi, dan siswa melakukan lebih dari sekedar menerima informasi dan menanggapi pertanyaan (Wicaksono & Depra, 2022).

Adapun kelebihan dari *Flipbook Digital* berbasis literasi sains kelas IV SD, sebagai berikut:

1. *Flipbook digital* berbasis literasi sains yang dikembangkan memuat isu sosiosaintifik yang terdapat di kehidupan sehari-hari.

2. *Flipbook digital* yang dikembangkan berbasis literasi sains yang mencakup aspek konteks, kompetensi, dan pengetahuan sesuai dengan isusosiosaintifikyang dipilih yaitu sumber daya alam.
3. Materi pada *Flipbook digital* berbasis literasi yang dikembangkan sesuai dengan kemampuan peserta didik kelas IV SD.
4. *Flipbook digital* berbasis literasi sains yang dikembangkan menyajikan materi yang sederhana, jelas, dan bahasa yang mudah dipahami.
5. *Flipbook digital* berbasis literasi sains yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran pada pembelajaran sainskhususnya materi zat dan perubahannya kelas IV SD.
6. *Flipbook digital* berbasis literasi sains yang dikembangkan menyajikan ilustrasi dan gambar yang menarik untuk membantu siswa memahami materi yang disajikan.
7. *Flipbook digital* berbasis literasi sains ini dapat membantu meningkatkan kemampuan literasi sains siswa sekolah dasar.
8. *Flipbook digital* berbasis literasi sains yang dikembangkan sangat efisien dapat digunakan dimana pun dan kapan pun.

Selain kelebihan, berikut merupakan kekurangan dari *Flipbook digital* :

1. Guru perlu membimbing siswa dalam memahami *Flipbook digital* terutama pada aktivitas menyampaikan pendapat dan kesimpulan yang berkaitan dengan isu sosiosaintifik yang dijabarkan pada *Flipbook digital*.
2. Untuk penggunaan *Flipbook digital* berbasis literasi sains akan lebih baikjika di gunakan secara mandiri oleh setiap siswa dengan mengaksesnya

menggunakan handphone. Sedangkan untuk anak kelas IV penggunaan gadget di sekolah sangat di batasi sehingga *Flipbook digital* hanya ditampilkan pada proyektor kelas, kemudian jika siswa ingin membacanya kembali, peneliti telah mengirimkan link html *Flipbook digital* berbasis literasi sains kepada wali kelas sehingga siswa dapat membaca dan mempelajarinya kembali di rumah masing-masing.