

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS FLIPBOOK SEBAGAI SUMBER BELAJAR MUATAN PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS IV SD

Zinni Fitriasih¹, Desi Wulandari²

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Corresponding author's: zinnifitriasih1401418198@students.unnes.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, menguji kelayakan, dan keefektifan media pembelajaran berbasis *flipbook* sebagai sumber belajar muatan pembelajaran IPA siswa kelas IV SD Negeri Tambakaji 02 Kota Semarang. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan nontes melalui kegiatan *pretest/posttest*, wawancara, observasi, dokumentasi, dan angket. Jenis penelitian adalah *Research & Development* (R&D) metode kuantitatif. Hasil penelitian diperoleh (1) media pembelajaran berbasis *flipbook* terdapat 38 halaman berisi gambar, dan video penjelasan materi IPA, soal latihan, serta penugasan; (2) media pembelajaran berbasis *flipbook* sangat layak digunakan dengan persentase kelayakan ahli media sebesar 100% dan ahli materi sebesar 90%; (3) hasil uji $t\text{-test } t_{hitung} \leq -t_{tabel}$ atau $-23.38506759 \leq -2,052$, menunjukkan terdapat perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* dan hasil uji *n-gain* diperoleh 0,557 dengan kriteria sedang. Simpulan dari penelitian yaitu media pembelajaran berbasis *flipbook* "sangat layak" diterapkan dan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Tambakaji 02 Kota Semarang meningkat. Saran dalam penelitian yaitu hendaknya guru mengembangkan media pembelajaran berbasis *flipbook* dalam pembelajaran IPA siswa kelas IV.

Kata kunci: Pembelajaran, Flipbook, Sumber Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu tuntutan di dalam hidup tumbuh dan kembangnya anak-anak. Hal ini berkaitan bahwa pendidikan menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada peserta didik agar sebagai manusia dan anggota masyarakat dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan hidup yang setinggi-tingginya. Saat ini Indonesia menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum ini diberlakukan sejak tahun ajaran 2013/2014. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 1 Ayat 16 bahwa kurikulum merupakan seperangkat rancangan dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pembelajaran, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan. Pembelajaran di tingkat Sekolah Dasar pada Kurikulum 2013 disajikan menggunakan pendekatan tematik-integratif. Pasal 77B Ayat 1 menyebutkan bahwa struktur kurikulum terdiri atas Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Muatan Pembelajaran atau bisa disingkat Mupel.

Menurut Susanto (2016: 165-167) mendefinisikan IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang

tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Hisbullah (2018: 5) mengemukakan bahwa proses pembelajaran IPA di sekolah menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Hal ini disebabkan karena IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang menekankan pendekatan keterampilan proses agar memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik untuk mencapai kompetensinya, yang didasari dengan sikap ilmiah. Dalam kurikulum 2013 tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar adalah menuntut siswa agar mampu melakukan dan menemukan sesuatu. Di Sekolah Dasar aspek keterampilan dasar tersebut dikembangkan dalam semua mata pelajaran salah satunya adalah mata pelajaran IPA atau sains.

Dalam perkembangan pendidikan secara umum di Indonesia, peran dan tujuan muatan pembelajaran IPA pada Kurikulum 2013 sudah dirumuskan dengan tepat. Namun pada kenyataannya masih terdapat permasalahan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Setiyowati (2016) bahwa terdapat permasalahan yang secara umum terjadi dalam pembelajaran IPA yaitu bahwa sebagian besar siswa masih kesulitan untuk memahami materi. Disamping nilai tes yang masih rendah, siswa juga kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan tanya jawab di kelas juga kurang direspon dengan baik oleh siswa sehingga proses penyampaian pengetahuan oleh guru berjalan kurang optimal. Guru dan peneliti melakukan refleksi untuk mengetahui penyebab rendahnya prestasi belajar siswa. Dari hasil refleksi pembelajaran dapat teridentifikasi beberapa faktor kemungkinan penyebabnya, yaitu kegiatan pembelajaran yang masih kurang mampu meningkatkan keaktifan siswa. Pembelajaran masih sangat monoton dan kurang kegiatan *learning by doing* atau belajar sambil melakukan sehingga pemerolehan pengetahuan siswa dan pemahaman siswa kurang optimal.

Permasalahan pembelajaran IPA juga terjadi di SD Negeri Tambakaji 02. Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan peneliti melalui wawancara dan dokumentasi mengenai hasil belajar siswa rendah dikarenakan keterbatasan waktu yang diberikan selama pembelajaran, sehingga penyampaian materi tidak maksimal. Selain itu, penggunaan media yang digunakan oleh guru saat pembelajaran IPA belum bervariasi sehingga kurang menarik minat siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Pada mupe IPA beberapa materi sulit untuk dipahami. Selain dari pemahaman yang sulit faktor lainnya dikarenakan media yang kurang memadai. Materi IPA bersifat fakta dan open minded, sedangkan siswa kurang tertarik dengan mata pelajaran yang sifatnya terbuka atau open minded. Siswa lebih tertarik pada materi yang banyak melakukan percobaan atau praktik daripada hanya sekedar bacaan. Sumber belajar di SD Negeri Tambakaji

02 terbatas, guru hanya menggunakan buku tematik saat pembelajaran yang ada di sekolah tanpa ada sumber belajar pendukung lainnya. Media pembelajaran yang kurang menarik dan belum sesuai dengan kebutuhan siswa menyebabkan rendahnya tingkat partisipasi siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Selain penggunaan media, metode yang digunakan oleh guru masih berpusat pada guru sehingga perlu menggunakan model pembelajaran yang interaktif dan inovatif untuk siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran. Masalah-masalah yang terjadi didukung dengan adanya data hasil belajar siswa dalam muatan pembelajaran IPA kelas IV SD Negeri Tambakaji 02 yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dengan sebagian besar siswa yaitu 16 dari 28 siswa belum mencapai KKM. Artinya dari 28 siswa hanya 12 siswa (43%) yang mencapai KKM dan yang belum mencapai KKM 16 siswa (57%).

Berdasarkan permasalahan tersebut, bahwa sumber belajar yang digunakan siswa terbatas yaitu buku tematik tanpa ada sumber belajar lain dan penggunaan media yang belum bervariasi sedangkan cakupan materi pada muatan pembelajaran IPA cukup luas. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis *flipbook* untuk siswa kelas IV SD Negeri Tambakaji 02 sebagai sumber belajar pendukung pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Negeri Tambakaji dalam membantu proses pembelajaran agar lebih optimal. Pengembangan media pembelajaran akan memudahkan siswa dalam memperoleh pengetahuan, karena media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk *flipbook* tentu dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran IPA karena materi pembelajaran IPA yang cakupannya luas akan lebih mudah dipahami siswa dengan memusatkan materi ke dalam suatu gagasan dalam bentuk *flipbook* sehingga dapat memudahkan siswa untuk belajar.

Suryani (2018: 4) mengemukakan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali. Menurut Sanaky (2013) dalam Suryani (2018: 4) mendefinisikan media pembelajaran merupakan sebuah alat yang berfungsi untuk menjelaskan sebagian dari keseluruhan program pembelajaran yang sulit dijelaskan secara verbal dan menyampaikan pesan pembelajaran. Minat belajar siswa mengalami peningkatan pada proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran *flipbook*, karena guru memberikan kegiatan sehingga siswa memanfaatkan waktu untuk memahami materi yang dijelaskan oleh guru dengan menggunakan media *flipbook*, selanjutnya siswa memasukkan kata kunci materi pelajaran yang mereka temukan dalam media *flipbook* sebagai catatan materi. Siswa memperhatikan media dan rasa suka siswa terhadap pelajaran, serta siswa dapat memahami dan mengerti pelajaran lebih baik. Sehingga muncul partisipasi dalam diri siswa untuk bertanya dan menjawab meskipun hanya sebagian kecil siswa yang berpartisipasi. Namun hal ini tentunya meningkatkan rasa ingin tahu

siswa yang tinggi. Apabila siswa tidak bertanya bisa diartikan bahwa siswa telah memahami materi.

Untuk menciptakan suasana belajar yang menarik dan kondusif, dapat menggunakan media pembelajaran yaitu dengan penggunaan media pembelajaran *flipbook*. Rasiman (2014) menjelaskan bahwa dengan menggunakan *flipbook* siswa menjadi tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Media *flipbook* dikemas dengan tampilan lebih menarik karena tampilannya seperti ketika membuka buku namun menggunakan media komputer, sehingga memberikan kesan dinamis. Menurut Mulyadi (2016: 297) menggunakan *flipbook* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa karena siswa menjadi lebih berfikir kreatif. *Flipbook* adalah kumpulan gambar yang dirangkai untuk memberikan ilusi gerakan pada sebuah buku kecil tanpa membutuhkan mesin. Namun *flipbook* yang saat ini diminati oleh masyarakat adalah buku yang halamannya bisa dibuka dan dibaca pada layar monitor komputer atau disebut dengan buku digital.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif akan menghasilkan data berupa angka-angka dan dianalisis menggunakan statistik. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian penelitian dan pengembangan atau *Research & Development* (R&D). R&D merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk melalui beberapa tahapan hingga produk tersebut dinyatakan efektif dan memenuhi standar atau layak digunakan. Adapun langkah-langkah pengembangan terhadap komponen pada pembelajaran sebagai berikut, 1) potensi dan masalah; 2) pengumpulan data; 3) desain produk; 4) validasi desain; 5) revisi desain; 6) uji coba produk; 7) revisi produk; dan 8) uji coba pemakaian media pembelajaran berbasis *flipbook*. Subjek pada penelitian ini terdiri dari 6 siswa pada uji coba media pembelajaran berbasis *flipbook* dan 22 siswa pada uji pemakaian media pembelajaran berbasis *flipbook* yang dilakukan di kelas IV SD Negeri Tambakaji 02 Kota Semarang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan secara tes (*pretest/posttest*) dan nontes (observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi). Analisis data melalui uji normalitas, uji t, dan uji *n-gain*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian penelitian dan pengembangan atau *Research & Development* (R&D). Dalam penelitian ini, peneliti akan mengembangkan media pembelajaran berbasis *flipbook*. Menurut Asyhar (2011: 8) media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan dari suatu sumber kepada penerima yang dilakukan secara terencana sehingga proses belajar mengajar dapat dilakukan dengan efektif dan efisien. Dengan

menggunakan media pembelajaran, pendidik akan lebih mudah dalam menyalurkan ilmunya kepada siswa. Menurut Ruslinawati (2017: 191) *flipbook* merupakan salah satu teknologi yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. *Flipbook maker* biasa digunakan untuk mendesain buku elektronik. Selain itu, program ini juga dapat menampilkan video, gambar, animasi, tulisan, dan lain sebagainya. Guru dapat menampilkan bahan ajar yang disampaikan dalam bentuk yang lebih menarik dengan menggunakan *flipbook*.

Media pembelajaran berbasis *flipbook* dibuat dengan tujuan mampu meningkatkan hasil belajar muatan pelajaran IPA. Susanto (2016: 5) menjelaskan makna hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar, karena belajar merupakan proses seseorang yang berupaya untuk memperoleh suatu bentuk perilaku yang relatif menetap. Ketercapaian hasil belajar sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi. Sedangkan menurut Rifa'i (2012: 69) hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami kegiatan belajar yang didalamnya terdapat aspek-aspek perubahan perilaku. Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *flipbook* layak dan dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Tambakaji 02 Kota Semarang.

Susanto (2016: 167) memberikan pengertian tentang sains atau IPA yaitu usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Menurut Hisbullah (2018: 1) IPA merupakan cabang pengetahuan yang berawal dari fenomena alam. IPA didefinisikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Dari beberapa pendapat tersebut menunjukkan bahwa ketika pembelajaran IPA perlu dilakukan pemilihan komponen pembelajaran yang tepat salah satunya pada media pembelajaran.

Menurut Asyhar (2011: 81) menuliskan kriteria pemilihan media pembelajaran sebagai berikut: (1) media jelas dan rapi, artinya jelas dan rapi penyajiannya mencakup layout atau pengaturan format penyajian; (2) media bersih dan menarik, media yang kurang bersih biasanya kurang menarik karena dapat mengganggu konsentrasi dan kemenarikan media; (3) media cocok dengan sasaran, tepat untuk jenis kelompok besar, kelompok kecil, kelompok sedang, serta perorangan; (4) relevan dengan topik yang dipelajari; (5) sesuai dengan tujuan pembelajaran; (6) praktis, luwes, dan tahan; (7) berkualitas baik; (8) ukuran sesuai dengan lingkungan belajar.

Pemilihan media pembelajaran berbasis *flipbook* didasarkan pada penelitian terdahulu

oleh Widya Nindia Sari dan Mubarak Ahmad dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook Digital* di Sekolah Dasar dan penelitian yang berjudul Pengaruh Penggunaan E-modul Berbasis *Flipbook* Terhadap Hasil Belajar Siswa oleh Ida Sriyanti dkk. Pada kedua penelitian tersebut menyatakan bahwa media pembelajaran dengan *Flipbook* yang dikembangkan layak digunakan sebagai pendukung pembelajaran IPA dan efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Pada penelitian ini juga memiliki tujuan yang sama yaitu meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV dan menggunakan langkah penelitian yang sama.

Langkah penelitian dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan menurut Sugiyono (2019:404) dengan langkah-langkah sebagai berikut, 1) potensi dan masalah; 2) mengumpulkan data; 3) desain produk; 4) validasi desain; 5) perbaikan desain; 6) uji coba produk; 7) revisi produk; 8) uji coba pemakaian.

Langkah pertama, dilakukan pencarian potensi dan masalah yang terdapat di SD Negeri Tambakaji 02 Kota Semarang. Pada penelitian ini, peneliti mengidentifikasi masalah dan potensi yang ada dengan melakukan wawancara pada guru kelas IV, observasi, angket, dan dokumentasi yang dilakukan di SD Negeri Tambakaji 02 Kota Semarang. Permasalahan yang terjadi di SD Tambakaji 02 Kota Semarang khususnya pada kelas IV keterbatasan sumber belajar serta penggunaan media yang kurang menarik dalam pembelajaran IPA membuat peneliti mengembangkan produk untuk mengatasi masalah pembelajaran IPA.

Langkah kedua, mengumpulkan data, dilakukan dengan wawancara oleh guru kelas IV, angket, observasi, dan dokumentasi yang dilakukan di kelas IV selama pembelajaran. Mengumpulkan data dilakukan agar peneliti mampu mengidentifikasi kebutuhan dan keperluan bagi guru dan siswa terhadap media yang akan dikembangkan. Setelah dilakukan pengumpulan data terdapat berbagai masalah yang terjadi khususnya pada muatan pelajaran IPA di kelas IV SD Negeri Tambakaji 02 Kota Semarang.

Langkah ketiga, desain produk. Setelah mengumpulkan data melalui angket kebutuhan diperoleh hasil yang dirumuskan menjadi prototipe produk yang akan dikembangkan oleh peneliti. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran berbasis *flipbook* dengan matri gaya dan gerak pembelajaran IPA kelas IV. Bahan tersebut dirancang sesuai KD dan indikator yang akan dicapai pada materi gaya dan gerak. Adapun langkah dalam mendesain produk meliputi: (1) penyusunan materi, format, dan layout desain bahan yang sesuai. (2) pembuatan desain produk. (3) pengaplikasian dalam software pembuat *flipbook*.

Langkah keempat, yaitu validasi desain yang dilakukan agar peneliti mampu mengetahui kekurangan dan kelebihan pada media pembelajaran berbasis *flipbook*. Didapatkan hasil validasi dari dosen ahli media dan materi yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *flipbook* dikategorikan layak untuk digunakan di kelas IV.

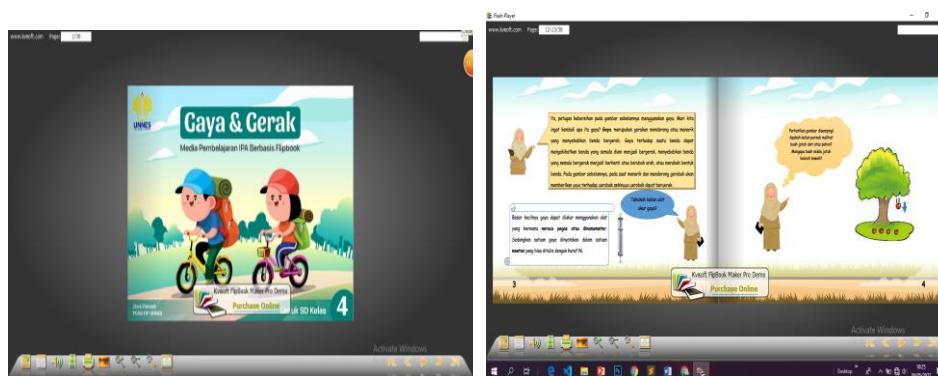
Langkah kelima, revisi desain. Revisi desain yang dilakukan pada media dan materi yang telah dikembangkan. Terdapat dua poin revisi dari dosen ahli media dan satu poin revisi dari dosen ahli materi.

Langkah keenam, yaitu uji coba produk oleh 6 siswa untuk mengetahui media pembelajaran berbasis *flipbook* yang dikembangkan mampu meningkatkan hasil belajar IPA di kelas IV SD Negeri Tambakaji 02 Kota Semarang. Didapatkan hasil bahwa media pembelajaran berbasis *flipbook* mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV muatan pelajaran IPA.

Langkah ketujuh, revisi produk. Pada penelitian ini revisi produk dilakukan setelah mendapatkan tanggapan dari guru dan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook*. Tanggapan dari guru dan siswa menyatakan bahwa perlu dilakukan perubahan terhadap video diperbesar agar terlihat oleh semua siswa.

Langkah kedelapan, yaitu uji pemakaian produk yang dilakukan terhadap 22 siswa kelas IV SD Negeri Tambakaji 02 Kota Semarang. Didapatkan hasil bahwa dengan penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook* mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Tambakaji 02 Kota Semarang.

Pada media pembelajaran berbasis *flipbook* ini menggunakan software *Kvisoft Flipbook Maker Pro 3.6.10*, jumlah halaman pada media adalah 38 halaman yang berisi sampul depan, prakata dan petunjuk penggunaan, kompetensi inti dan kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran, daftar isi, materi, rangkuman, kegiatan, soal latihan, pedoman penskoran, dan daftar pustaka.



Gambar 1. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Flipbook*

Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis *Flipbook*

Penilaian Kelayakan Oleh Dosen Ahli

Dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *flipbook* didukung penelitian berjudul *Implementation of E-Module Stoichiometry Based on Kvisoft Flipbook Maker for Increasing Understanding Study Learning Concepts of Class X Senior High School* oleh Hayati Nufus, dkk

menunjukkan bahwa modul Stoichiometry berbasis *flipbook* sangat layak mendukung siswa saat belajar. Penelitian lain yang mendukung penelitian ini berjudul *Development of Interactive E-Module Chemistry Magazine Based on Kvisoft Flipbook Maker for Thermochemistry Materials at Second Grade Senior High School* yang dilakukan oleh Sri Saraswati, dkk. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Zulhelmi yang berjudul Pemanfaatan Kvisoft Flipbook Maker dalam Rangka Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik dalam menunjukkan bahwa *kvisoft flipbook maker* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Media pembelajaran berbasis *flipbook* diuji kelayakannya oleh dosen atau validator ahli. Pada validator media, media diuji kelayakannya pada aspek penggunaan dan penyajian media, kemudian oleh validator materi diuji kelayakannya pada aspek kesesuaian materi dalam media yang dikembangkan, dan perangkat pembelajaran agar media layak untuk diuji cobakan. Peneliti menggunakan kriteria kelayakan menurut Widoyoko (2015) yaitu jika presentase kelayakan 76%-100% maka dikatakan sangat layak, dan 51%-75% dikatakan layak. Kelayakan media dinilai dari beberapa aspek yang meliputi media sesuai dengan KI, KD, indikator, dan tujuan pembelajaran, sesuai dengan tingkat perkembangan siswa, media mudah digunakan oleh siswa dan guru, dan desain tampilan visual menarik. Pada angket validator ahli media menunjukkan skor 60. Skor sudah dinyatakan sangat layak tetapi perlu adanya revisi.

Dalam menilai kelayakan materi diuji dengan memperhatikan beberapa aspek yang meliputi relevan dengan KI, KD, indikator, dan tujuan pembelajaran, materi sesuai dengan taraf berfikir, kesesuaian materi dengan soal dalam media, kesesuaian gambar dengan materi. Pada angket validator materi menunjukkan hasil dari validasi materi yang telah dilakukan validator ahli materi, menunjukkan skor yang diperoleh 54. Validasi materi yang telah diuji kelayakannya sudah dinyatakan layak tetapi perlu dilakukan revisi di beberapa aspek.

Tabel 1 Rekap Hasil Penilaian Kelayakan

Validator	Komponen Penilaian	Skor	%	Keterangan
Media	Kesesuaian dan Kelayakan Media	60	100	Sangat layak
Materi	Isi Materi, dan Perangkat Pembelajaran	54	90	Sangat layak

Tabel 2 Kriteria Kelayakan Media

Persentase	Komponen Penilaian
76%-100%	Sangat layak
51%-75%	Layak
26%-50%	Cukup layak
0%-25%	Kurang layak

Penilaian Angket Tanggapan Guru

Data yang telah divalidasi tersebut harus direvisi agar layak untuk diuji cobakan di kelas IV. Setelah dilakukan uji coba media, peneliti memberikan angket tanggapan pada guru untuk mengetahui tanggapan guru terhadap media yang dikembangkan oleh peneliti. Angket tanggapan guru berisi pernyataan dengan pilihan jawaban “ya” dan “tidak”. Pada angket kebutuhan guru terdiri dari 17 pernyataan yang dinilai guru kelas IV SD Negeri Tambakaji 02 Kota Semarang Ibu Munasifah, S.Pd..

Pada angket tanggapan guru menunjukkan hasil tanggapan guru terhadap media pembelajaran berbasis *Flipbook* yaitu dengan skor 17 dari skor maksimal 17. Kemudian peneliti menghitung presentase dari hasil skor dan diperoleh 100%, sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *flipbook* dikategorikan “sangat layak” untuk digunakan dalam pembelajaran. Guru kelas IV juga memberikan saran terhadap implementasi yang dilakukan peneliti terhadap media yang dikembangkan bisa diperluas pada materi.

Penilaian Angket Tanggapan Siswa

Angket tanggapan juga diberikan pada siswa untuk mengetahui respon siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *flipbook*. Pada angket tanggapan siswa berisi 15 pernyataan dengan pilihan jawaban “ya” dan “tidak”. Pemberian angket tanggapan siswa dilakukan oleh peneliti guru menguji keefektifan media pembelajaran berbasis *flipbook* yang dikembangkan dan mengidentifikasi adanya revisi sebelum uji pemakaian produk di kelompok besar. Berdasarkan hasil angket tanggapan siswa yang terdapat pada lampiran, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *flipbook* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan perolehan skor 15 dari skor maksimal 15 dan presentase 100%.

Keefektifan Media Pembelajaran Berbasis Flipbook

Pada uji coba kelompok kecil menggunakan media pembelajaran berbasis *flipbook*, didapatkan hasil bahwa media pembelajaran berbasis *flipbook* mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV muatan pelajaran IPA materi gaya dan gerak. Peningkatan hasil belajar diketahui dengan kegiatan *pretest* yaitu kegiatan evaluasi yang dilakukan sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis *flipbook*, dan *posttest* yaitu kegiatan setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *flipbook*. Diperoleh rata-rata hasil *pretest* sebesar 56,03 dan rata-rata hasil *posttest* adalah 79,10. Berikut ini tabel hasil *pretest* dan *posttest*.

Tabel 3 Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Tindakan	Rata-rata	Jumlah siswa tuntas	Ketuntasan Belajar (%)
Pretest	56,03	6	21%
Posttest	79,10	24	86%

Dalam analisis keefektifan media, peneliti menggunakan uji normalitas, uji *t-test*, dan uji *N-Gain*. Peneliti menggunakan penelitian dari Nur Anggraeni dengan judul Pengembangan Media *Flipbook* Interaktif Pada Pembelajaran Keterampilan Menyimak Materi Sekapati Kelas IV Sekolah Dasar sebagai referensi analisis keefektifan media. Pada penelitian tersebut diperoleh hasil uji *t* nilai signifikan 2 tailed $< 0,05$ ($0,001 < 0,05$). Dengan demikian, penggunaan media *flipbook* interaktif pada pembelajaran keterampilan menyimak materi sekapati efektif digunakan dalam pembelajaran serta berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Penelitian lain dari Ida Sriyanti dengan judul Pengaruh Penggunaan E-modul Berbasis *Flipbook* Terhadap Hasil Belajar Siswa. Pada uji-gain *pretest* dan *posttest* sebesar 0,466 dan selisih rata-rata hasil belajar 33,58 dengan kategori sedang. Dengan demikian, penggunaan e-modul berbasis *flipbook* pada materi gelombang memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa dan sudah teruji efektif digunakan dalam pembelajaran.

Tabel 4 Uji Normalitas Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.163	28	.056	.948	28	.175
Posttest	.159	28	.068	.956	28	.275
a. Lilliefors Significance Correction						

Pada penelitian ini, analisis data dilakukan pada data awal dan data akhir. Untuk analisis data awal dilakukan dengan uji normalitas dan data akhir dilakukan dengan uji *t* dan *N-Gain*. Pada uji normalitas nilai *pretest* menunjukkan bahwa $0,175 > 0,050$ sehingga data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas nilai *posttest* menunjukkan bahwa $0,275 > 0,050$ sehingga data dapat dikatakan berdistribusi normal. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

Tabel 5 Hasil Perhitungan Uji t

\underline{D}	-23.07142857
S _D	5.22053333
N	28
dk (n-1)	27
T tabel	2,052
T hitung	-23.38506759
Kesimpulan	$t_{hitung} \leq -t_{tabel}$ $-23.38506759 \leq -2,052$ Ha diterima

Pada uji t $t_{hitung} \leq -t_{tabel}$ yaitu $-23.38506759 \leq -2,052$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil data *pretest* dan *posttest*.

Tabel 6 Rekapitulasi Uji N-Gain

Kategori	Nilai
<i>Pretest</i>	56,03
<i>Posttest</i>	79,10
Selisih rata-rata	23,07
N-gain kelas	0,557
Kriteria	Sedang

Hasil uji peningkatan rata-rata (*N-gain*) menunjukkan bahwa siswa kelas IV SD Negeri Tambakaji 02 Kota Semarang mengalami peningkatan rata-rata sebesar 0,557 dengan selisih rata-rata 23,07 dan termasuk dalam kriteria sedang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti melakukan pengembangan terhadap media pembelajaran yaitu *flipbook*. Pada validasi media, media pembelajaran berbasis *flipbook* memperoleh skor 60 dari 60 atau dengan presentase 100%, dan validasi materi memperoleh skor 54 dari 60 atau dengan presentase 90%. Dari validasi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *flipbook* "sangat layak" untuk digunakan. Keefektifan dilakukan dengan analisis data akhir yaitu melalui uji t dan uji *n-gain*. Pada uji normalitas menunjukkan data hasil *pretest* dan *posttest* merupakan data berdistribusi normal. Pada uji t menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat perbedaan pada hasil *pretest* dan *posttest*. Untuk uji *N-Gain* diperoleh hasil adanya peningkatan rata-rata hasil belajar siswa

kelas IV SD Negeri Tambakaji 02 Kota Semarang terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook* masuk pada kriteria sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, T. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Sains Flipbook Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(1):10-21.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asyhar, H. R. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Awwaliyah, Heny Sholikhatul, dkk. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMP Tema Cahaya. *Indonesian Journal of Natural Science Education*, 4(2):516-523.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Pendekatan Kualitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2008 tentang Panduan Pengembangan Bahan Ajar.
- Djamarah, S. B. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djarwo, Catur Fathonah, dkk. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Flipbook Berbasis Problem Solving pada Materi Struktur Atom di Tingkat Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Mandala*, 7(1):42-47.
- Fathurrohman, M., & Sulistyorini. (2012). *Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Teras.
- Fonda, A. (2018). The Developing Math Electronic Module With Scientific Approach Using Kvisoft Flipbook Maker Pro For Xi Grade Of Senior High School Student. *Journal of Mathematics Education*, 7(2):109-122.
- Hamalik, O. (2015). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamid, A. (2021). Pentingnya Mengembangkan E-Modul Interaktif Berbasis Flipbook di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3):911-918.
- Hidayatullah, M. S. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Flip Book Maker* pada Mata Pelajaran Elektronika Dasar di SMK Negeri 1 Sampang. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 5(1):84.
- Hisbullah. 2018. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar*. Makassar: Aksara Timur.
- Linda, R. (2018). Interactive E-Module Development through Chemistry Magazine on Kvisoft Flipbook Maker Application for Chemistry Learning in Second Semester at Second Grade Senior High School. *Journal of Science Learning*, 2(1):21-25.
- Nufus, H. (2020). Implementation of E-Module Stoichiometry Based on Kvisoft Flipbook Maker for Increasing Understanding Study Learning Concepts of Class X Senior High School. *Journal of Educational Sciences*, 4(2):261-272.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah Tahun 2016.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 37 Tahun 2018 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Purwanto. (2017). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Purwono, J. (2017). Penggunaan Media Audio-Visual pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2):127-44.

- Rasiman. (2014). Development of Mathrmatics Learning Media E-Comic Based on Flipbook Maker to Increase the Critical Thingking Skill and Character of Junior High School Students. *International Journal of Education and Research*, 2(11):538.
- Rifa'I, A., & Anni, C.T. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Unnes Press.
- Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sa'diyah, K. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Digital Flipbook Untuk Mempermudah Pembelajaran Jarak Jauh Di SMA. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4):1298-1308.
- Shalikhah, N. D. (2017). Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire Sebagai Inovasi Pembelajaran. *Jurnal WARTA LPM*, 20(1):9-16.
- Sari, W. N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5):2819-2826.
- Situmorang, M. (2020). E-Module Development using Kvisoft Flipbook Maker through the Problem Based Learning Model to Increase Learning Motivation. *Journal of Educational Sciences*, 4(4):834-848.
- Sriyanti, I. (2020). Pengaruh Penggunaan E-modul Berbasis Flipbook Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Physics Education Journal*, 3(2):69-75.
- Sri, S. (2019). Development of Interactive E-Module Chemistry Magazine on Kvisoft Flipbook Maker Application for Thermochemistry Materials at Second Grade Senior High School. *Journal of Science Learning*, 3(1):1-6.
- Sudjana, N. & Rivai, A. (2015). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, N. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.