



Pengembangan Modul Digital Berbasis Flipbook Pada Pembelajaran IPA Materi Bumi dan Alam Semesta Untuk Siswa Kelas IV SD

¹Devi Maulidya, ²Henni Riyanti, ³Patricia H.M.Lubis

^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

³ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas PGRI Palembang

¹devimaulidya28@gmail.com, ²henniriyanti@univpgri-palembang.ac.id ,

³Patricialubis@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan modul digital berbasis *flipbook* pada pembelajaran IPA materi bumi dan alam semesta untuk siswa kelas IV SD yang valid dan praktis serta mengetahui efek potensial penggunaan modul digital IPS SD kelas IV terhadap hasil belajar siswa. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *Research and Development (R&D)* dengan model *pengembangan ADDIE*. Teknik pengumpulan data kuesioner, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan untuk mendapatkan modul digital berbasis *flipbook* sesuai dengan kriteria kevalidan, kepraktisan, dan efek potensial. Setelah memperoleh data. Hasil Penelitian diperoleh modul digital berbasis *flipbook* yang dinyatakan sangat valid atau layak, pengembangan modul digital berbasis *flipbook* dinyatakan valid, berdasarkan hasil penilaian kevalidan menurut ahli media sebesar skor rata-rata sebesar 3,9 persentase 78,2%, ahli bahasa sebesar skor rata-rata sebesar 4 persentase 80 % dan ahli materi sebesar mendapatkan skor rata-rata sebesar 4,4 persentase 86%. Pengembangan modul digital berbasis *flipbook* dinyatakan praktis berdasarkan hasil penilaian kepraktisan menurut angket respon siswa mendapatkan skor rata-rata 4,7 dengan persentase 91,9%. Pengembangan modul digital berbasis *flipbook* mempunyai efek potensial terhadap siswa, berdasarkan hasil penilaian hasil evaluasi siswa didapatkan total skor rata-rata 8,5 dengan persentase 85%.

Kata Kunci : *Research and Development (R&D), Modul Digital, Flipbook*

Abstrack

The purpose of this research is to develop flipbook-based digital modules for science learning on earth and the universe material for fourth grade elementary school students that are valid and practical and to find out the potential effects of using the fourth grade IPS SD digital module on student learning outcomes. The type of research used in this research is the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model. Questionnaire data collection techniques, tests, and documentation. Data analysis techniques were carried out to obtain flipbook-based digital modules according to the criteria of validity, practicality, and potential effects. After obtaining the data. The research results obtained flipbook-based digital modules which were stated to be very valid or feasible, the development of flipbook-based digital modules was declared valid, based on the results of the validity assessment according to media experts with an average score of 3.9 percentage 78.2%, linguists with an average score of an average of 4 percentages of 80% and material experts of getting an average score of 4.4 percentages of 86%. The development of a flipbook-based digital module was declared practical based on the results of the practicality assessment according to the student response questionnaire getting an average score of 4.7 with a percentage of 91.9%.

The development of flipbook-based digital modules has a potential effect on students, based on the results of the evaluation of student evaluation results, a total average score of 8.5 is obtained with a percentage of 85%.

Keyword : *Research and Development (R&D), Digital Module, Flipbook*

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan era ini memberi dampak perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, termasuk dalam dunia pendidikan. Perkembangan pendidikan era digital memungkinkan siswa mampu mendapatkan pengetahuan berlimpah serta cepat dan mudah. Era digital ialah era dimana semua aspek dalam kehidupan, termasuk dalam proses pembelajaran yang terjadi lebih banyak memanfaatkan media digital (Hadiyanti, 2021). Adanya teknologi memberikan dampak positif bagi pendidikan khususnya kemudahan dalam mengakses informasi seputar pendidikan serta sebagai sumber media dan bahan ajar berbasis teknologi. Perubahan pendidikan di era digital mengharuskan guru memiliki kemampuan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi ke dalam proses pembelajaran (Ramadhani & Zulela, 2020).

Guru merupakan komponen yang paling penting dalam proses pembelajaran. Guru memiliki kedudukan sebagai tenaga profesional pada jenjang pendidikan usia dini, pendidikan dasar dan pendidikan menengah pada jalur pendidikan formal yang diangkat sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di Indonesia. Sebagai tenaga pendidik yang mempunyai tugas mulia dalam mencerdaskan dan mendidik anak bangsa, seorang guru dituntut memiliki kompetensi yang dapat menunjang tugas tersebut (Ifrianti, 2019, p. 1). Guru dapat mengupayakan hal tersebut dengan mencari bahan ajar atau media yang dapat membantu kreativitas guru dalam mengajar yaitu dengan menggunakan modul digital (Majid, 2017, p. 190).

Modul digital adalah media pembelajaran yang disusun secara sistematis yang bentuk elektronik bertujuan untuk menarik minat belajar siswa agar tercapainya tujuan pembelajaran. Keunggulan modul digital ialah mampu menciptakan dan meningkatkan kemampuan siswa untuk belajar mandiri karena modul digital didukung dengan teknologi yang mampu menyajikan informasi berupa tulisan, gambar, suara, maupun video untuk memperjelas materi didalam modul serta dapat digunakan kapanpun dan di manapun dengan cara

mengikuti petunjuk program yang ada didalam modul digital tersebut (Maharcika, 2021, p. 167). Modul digital yang dimaksudkan adalah modul yang dibuat secara digital berbentuk *flipbook* sebagai media pembelajaran yang berisi animasi, audio, dan navigasi yang menjadi lebih interaktif. Penggunaan *flipbook* ini serupa dengan buku elektronik (*e-book*) namun kelebihanannya yaitu menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk kata-kata, gambar, video, serta dilengkapi dengan warna-warna sehingga dapat menarik perhatian siswa, dan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa (Rudi dan Cepi, 2018, p.59).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada bulan Januari tahun 2023 di 4 Sekolah Dasar di kota Palembang yaitu SD Negeri 47 Palembang, bahwa guru masih menggunakan modul tematik sebagai bahan ajar. Hasil observasi di SD Negeri 48 Palembang, dalam mengajar guru masih menggunakan buku cetak sebagai bahan ajar, masih banyak siswa yang tidak memperhatikan pelajaran yang sedang dijelaskan oleh guru, masih ada siswa yang berbicara dengan teman sebangku. Kemudian hasil observasi di SD Bina Warga Palembang, bahwa guru menggunakan modul tematik sebagai bahan ajar namun walaupun menggunakan buku cetak siswa tetap memperhatikan guru yang sedang menjelaskan pelajaran. Dan hasil observasi di SD Negeri 56 Palembang, guru juga masih menggunakan buku cetak untuk mengajar, guru belum menggunakan buku digital dan masih menggunakan metode ceramah dalam mengajar.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada empat sekolah dasar di Kota Palembang diperoleh data bahwa nilai ujian semester siswa di SD Negeri 47 Palembang dan SD Negeri 48 Palembang terdapat masih banyak siswa yang nilainya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Nilai ujian siswa SD Negeri 47 Palembang dari 28 siswa, hanya 16 orang siswa yang mencapai nilai KKM, 12 orang siswa masih dibawah nilai 65 yang artinya belum mencapai ketuntasan nilai KKM. Nilai ujian siswa SD Negeri 48 Palembang, masih banyak yang belum mencapai nilai KKM pelajaran IPA dari 27 siswa hanya 10

siswa yang mencapai nilai KKM. Namun nilai ujian siswa SD Bina Warga Palembang dan SD Negeri 56 Palembang semua siswa telah mencapai nilai KKM.

Beberapa Sekolah Dasar, permasalahan yang paling banyak ditemui pada SD Negeri 48 Palembang yaitu pada kelas IV masih banyak siswa kurang semangat pada saat proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang masih kurang, dibuktikan dengan terdapat beberapa nilai raport siswa yang masih dibawah KKM. Dari 27 orang siswa hanya 10 siswa yang nilainya mencapai KKM, sedangkan 17 siswa tidak mencapai nilai KKM. Hal ini karena guru masih menggunakan modul dalam bentuk cetak sebagai bahan ajar, sehingga siswa kurang tertarik untuk belajar dan memperhatikan pelajaran yang dijelaskan oleh guru dan juga siswa merasa bosan.

Agar terwujudnya proses pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) yang efektif dan efisien maka diperlukan pengetahuan dan kemampuan guru dalam mendesain pembelajaran yang efektif. Maka dari itu, perlunya bahan ajar yang menarik untuk membantu siswa menguasai dan memahami konsep materi khususnya siswa pada tingkat SD kelas IV harus dapat memahami materi pembelajaran dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar yang menarik seperti modul digital berbasis *flipbook*. Modul digital berbasis *flipbook* adalah salah satu perangkat yang dapat digunakan untuk menyajikan modul dalam bentuk digital (Salsabela, Pangesthi, Miranti dan Purwidiani, 2022). Modul digital berbasis *flipbook* memiliki beberapa kelebihan yaitu menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk kata-kata, gambar, video, dapat dilengkapi dengan warna-warna sehingga dapat menarik perhatian siswa serta meningkatkan aktivitas belajar siswa (Rudi dan Cepi, 2018, p.59).

Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi bumi dan alam semesta sangat cocok menggunakan modul digital berbasis *flipbook* karena pada materi bumi dan alam semesta banyak teori seperti karakteristik bumi kedudukannya dalam sistem alam semesta, teori terbentuknya alam semesta dan tata surya, kedudukan matahari dalam susunan tata surya. Sehingga dalam penyampaian materi diperlukan bahan ajar yang sangat menarik didukung oleh gambar-gambar, video serta dilengkapi dengan warna sehingga siswa mudah memahami materi. Penggunaan modul digital berbasis *flipbook* dapat membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru,

membangkitkan motivasi minat dan aktivitas belajar siswa, modul disusun secara bercabang dari tema utama yang menyertakan beragam gambar, simbol warna dan bahan bacaan yang dapat membantu siswa untuk menggunakan seluruh potensi dan kapasitas otak dengan efektif dan efisien (Salsabela, Pangesthi, Miranti dan Purwidiani, 2022).

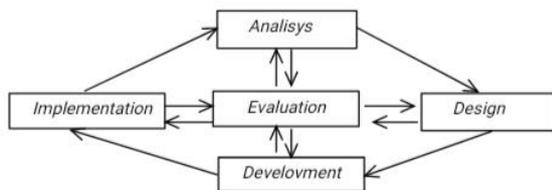
Penelitian oleh (Maharcika, Ketut dan Gunamantha, 2021) mengembangkan modul elektronik berbasis *flipbook maker* untuk membahas sub-topik di Kelas IV SD/MI. Hasil uji efikasi dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Rata-rata validasi secara keseluruhan adalah 95,56% yang berkisar antara 81% hingga 100%, menunjukkan bahwa kategori sangat valid. Rata-rata reaksi guru dan siswa terhadap modul elektronik (*E-Modul*) adalah 87,19, kategori sangat praktis antara 81% dan 100%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menghasilkan modul yang valid dan praktis. Selanjutnya penelitian (Hadiyanti, 2021) mengembangkan modul digital berbasis *flipbook* untuk pembelajaran daring. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas modul pembelajaran berdasarkan validasi oleh 4 validator termasuk dalam kategori sangat baik dengan skor 3,56. Hal ini menunjukkan bahwa produk modul pembelajaran digital berbasis *flipbook* yang dikembangkan layak digunakan untuk pembelajaran IPA di kelas IV SD.

Penelitian terdahulu Septiana (2021) mengembangkan e-modul berbasis *flipbook maker* untuk meningkatkan kreativitas siswa. Hasil angket validasi dikategorikan valid, validasi ahli materi nilai rata-rata sebesar 3,74. ahli media nilai rata-rata sebesar 3,58, ahli bahasa nilai rata-rata sebesar 3,70. Keefektifan produk penulis menghitung nilai *post-test* siswa dengan hasil 83,3 pada kelompok kecil dan 92,8 pada kelompok besar, angka tersebut termasuk dalam kategori efektif dan layak digunakan karena sudah melebihi angka KKM.

Penelitian Hanan, Lubis dan Sulistyawati (2023) menunjukkan peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa pada hasil *post-test* pada kelas eksperimen didukung oleh hasil angket yang menyatakan bahwa siswa lebih mudah memahami materi dengan berbantuan bahan ajar Flip Pdf dan membuat pembelajaran lebih menarik. Selain itu pada angket dengan indikator pengaplikasian Flip Pdf dengan materi pengukuran menerapkan media belajar berupa *e-book* ini peserta didik lebih tertarik mempelajari materi fisika terutama tentang pengukuran.

METODE

Penelitian Peneliti menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* RnD. Model penelitian menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 langkah yaitu analyze, design, develop, implement, dan evaluation. Penelitian dilakukan pada Mei 2023 di SDN 48 Palembang.



Gambar 1 Tahapan Model ADDIE

Teknik pengumpulan data adalah metode atau prosedur utama untuk memperoleh data penelitian (Sugiyono, 2020, p. 87). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, tes, dan dokumentasi dan lembar validasi ahli.

Teknik validasi prototype menggunakan teknik uji ahli media, ahli materi dan ahli bahasa untuk menilai apakah rancangan modul digital *flipbook* layak atau tidak untuk digunakan. 1) Ahli media bertujuan menguji kelayakan modul digital *flipbook* berdasarkan segi desain, tampilan, dan penyajian. Uji ahli media yang dipilih adalah orang yang kompeten dalam bidang teknologi dosen Universitas PGRI Palembang. 2) Ahli media bertujuan menguji kelayakan modul digital *flipbook* berdasarkan segi materi dan kesesuaian materi dengan kurikulum. Uji ahli materi yang dipilih adalah orang yang kompeten dalam bidang Ilmu Pengetahuan Alam yaitu dosen Universitas PGRI Palembang. 3) Ahli Bahasa bertujuan menguji kelayakan modul digital *flipbook* dalam bidang bahasa. Uji ahli bahasa dilakukan oleh dosen Universitas PGRI Palembang.

Teknik analisis data dilakukan untuk mendapatkan modul digital berbasis *flipbook* sesuai dengan kriteria kevalidan, kepraktisan, dan efek potensial. Setelah memperoleh data, maka dilakukan pengelolaan terhadap data tersebut. Pada penelitian ini teknik analisis yang digunakan yaitu analisis kevalidan, analisis kepraktisan dan analisis efek potensial. Adapun untuk mengetahui kelayakan produk sebagai berikut.

Tabel 1. Inteprestasi uji kevalidan, kepraktisan, dan efek potensial

Skor	Kriteria
5	Sangat baik/Valid
4	Baik/Valid
3	Cukup baik/cukup valid
2	Kurang baik/kurang valid
1	Sangat kurang baik/tidak valid

Sumber: (Agustianingsih, Lusiana, & Kesumawati, 2021, p. 1790)

Adapun tabel dibawah ini untuk mempresentasikan kriteria kevalidan, kepraktisan, dan efek potensial suatu modul digital berbasis *flipbook* yang valid, praktis dan efek potensial yaitu sebagai berikut.

Tabel 2. Kriteria kevalidan kepraktisan, dan efek potensial presentase untuk validasi ahli

No	Presentase	Kelayakan
4	0 - 49,99	Sangat tidak baik/ tidak valid/ tidak menarik
3	2 50,00 - 59,99	Kurang baik / kurang valid/ kurang menarik
2	3 60,00 – 79,99	Baik / cukup valid/ sangat menarik
1	4 80,00 – 100	Sangat baik / valid/ sangat menarik

Sumber : (Latifah, Setiawati, & Basith, 2016, p. 46)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan oleh Devi Maulydia (2023) untuk mengetahui keefektifitasnya dari modul yang dikembangkan sebagai bahan ajar berbasis *flipbook* pada siswa kelas IV SD 48 Palembang, Tahapan-tahapan pengembangan yang disusun oleh peneliti menggunakan model ADDIE yaitu :

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media Modul Digital Berbasis *Flipbook*

Aspek	Indikator	Total	Rata
		Skor	
Desain produk <i>flipbook</i>	a) Kemenarikan cover <i>flipbook</i>	29	4,1
	b) Pemilihan warna menarik dan bervariasi		

	c) Tampilan layar jelas		
	d) Kualitas tampilan gambar		
	e) Tampilan video yang menarik		
	f) Kesesuaian jenis dengan ukuran dalam modul digital <i>flipbook</i>		
	g) Kemudahan dalam membaca tulisan pada modul digital <i>flipbook</i>		
Program media pembelajaran	h) Materi lengkap dan jelas	11	3,6
	i) <i>Flipbook</i> mudah digunakan		
	j) Tampilan soal evaluasi siswa		

Sumber: data diolah peneliti, 2023

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai total skor dari aspek desain produk *flipbook* sebesar 29, rata-rata skor 4,1. Pada aspek program media pembelajaran total skor 11, rata-rata skor 3,6 hal ini dapat di katagori valid.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Bahasa Pengembangan Modul Digital Berbasis *Flipbook*

Aspek	Indikator	Total Skor	Rata Rata
Kelayakan bahasa	a)Lugas	40	4
	b)Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami oleh siswa		
	c)Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca		
	d)Ejaan modul digital <i>flipbook</i> sesuai dengan EYD		

	e)Keefektifan kalimat		
	f) Ketepatan struktur kalimat		
	g)Sesuai dengan perkembangan siswa		
	h)Ketetapan penggunaan bahasa (bahasa yang digunakan tidak mengandung kata/ungkapan yang dapat menyinggung perasaan guru/siswa).		
	i) Mendorong kreativitas siswa		
	j) Kemampuan memotivasi siswa		

Sumber: data diolah peneliti, 2023

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai total skor dari aspek kelayakan bahasa sebesar 40, rata-rata skor 4 dengan persentase 80% katagori sangat valid.

Tahap *Analyze*

Analisis kebutuhan guru didapat dari observasi dan wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri 48 Palembang. Pembelajaran IPA yang dilaksanagn di kelas hanya berpedoman pada buku paket. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas IV, kendala guru ialah tidak adanya sumber belajar lain yang menunjang pembelajaran mengajar, guru masih menggunakan buku cetak sebagai bahan ajar sehingga guru kesulitan dalam upaya peningkatan pemahaman materi oleh siswa. Guru berharap dengan adanya bahan ajar yang lebih inovatif seperti modul digital berbasis *flipbook* dapat membantu untuk pemahaman materi kepada siswa.

Analisis kebutuhan siswa peneliti mengembangkan modul digital berbasis *flipbook* pada materi bumi dan alam sekitarnya yang dapat digunakan di mana saja dan kapan saja dibutuhkan yang dalamnya terdapat gambar dan video yang menunjang gaya belajar siswa. Sehingga produk yang dihasilkan nantinya dapat dimanfaatkan oleh

siswa dan digunakan oleh guru sebagai sumber belajar yang praktis.

Analisis karakteristik siswa peneliti mengembangkan modul digital berbasis *flipbook* didalamnya terdapat gambar dan video sehingga siswa tidak bosan dan lebih tertarik untuk memperhatikan penjelasan dari guru.

Tahap Design

Pengembangan modul digital berbasis *flipbook* merupakan bentuk penyajian media belajar buku dalam bentuk digital pada setiap halamannya berisi gambar animasi dan video. Tahapan desain modul digital berbasis *flipbook* yaitu membuat dokumen menggunakan Ms.word dengan bantuan aplikasi canva untuk gambar animasi dan tampilan modul, kemudian e-modul di konvensi menjadi Pdf, selanjutnya import e-modul Pdf kedalam fliphtml, *flipbook* kemudian import video, gambar, audio, link kedalam fliphtml *flipbook*, Menyusun dan melengkapi gambar, video, audio, link kedalam file e-modul pada fliphtml *flipbook* dan publish e-modul kedalam format kedalam html.

Aplikasi Canva pada pengembangan modul digital berbasis *flipbook* ini menggunakan bantuan dari aplikasi canva dalam mendesain tampilan modul. Canva adalah aplikasi desain grafis yang digunakan untuk membuat grafis media sosial, presentasi, poster, dokumen dan konten visual lainnya. Aplikasi ini juga menyediakan beragam contoh desain untuk digunakan.

Tahap Development

Instrumen yang disusun yaitu penilaian dari ahli media, ahli bahasa, ahli materi kemudian divalidasi oleh validator agar instrument penelitian layak digunakan dalam penelitian.

Berikut saran dari ahli media, materi dan bahasa dapat dilihat ada tabel dibawah ini:

Tabel 6. Saran Validator

No	Validasi	Keterangan
1	Media	- Menambahkan bingkai
2	Materi	- Menambahkan penjelasan penyebab kejadian perubahan lingkungan - Menambah tulisan macam-macam perubahan lingkungan - Menambah nama video
3	Bahasa	- Memperbaiki penulisan yang salah

Tahap Implementation

Tahap keempat penelitian adalah tahap *Implementation* (implementasi). Pada tahap ini peneliti melakukan implementasi penggunaan produk modul pembelajaran IPA digital berbasis *flipbook* yang telah divalidasi pada tahap sebelumnya. Implementasi dilakukan dengan uji coba penggunaan produk modul digital berbasis *flipbook* pembelajaran IPA pada pengguna yang merupakan siswa kelas IV SD Negeri 48 Palembang.

Tahap Evaluation

Analisis ahli media merupakan seseorang yang mempunyai pengetahuan yang cukup luas mengenai media pembelajaran serta validator yang dipilih untuk menilai modul digital *flipbook* yang dikembangkan dari aspek media. Penilaian oleh ahli media dilakukan dengan cara mengisi lembar penilaian modul digital *flipbook* oleh ahli media. Hasil analisis validasi modul digital berbasis *flipbook* oleh ahli media dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 7. Penilaian Modul Digital Flipbook Oleh Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Skor Rata-rata	Persentase (%)	Kriteria
1	Desain produk flipbook	4,1	82,9 %	Sangat Valid
2	Program media pembelajaran	3,6	73,4 %	Valid
	Rata-Rata Skor	3,9	78,2%	Valid

Sumber :Data diolah peneliti, 2023

Berdasarkan tabel diatas diperoleh total skor rata-rata dari ahli media sebesar 3,9 dengan persentase 80% mendapatkan kriteria sangat valid.

Ahli materi merupakan validator yang dipilih untuk menilai modul digital *flipbook* yang dikembangkan dari aspek materi. Penilaian oleh ahli materi dilakukan dengan cara mengisi lembar penilaian modul digital *flipbook* oleh ahli materi. Hasil validasi modul digital *flipbook* oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Penilaian modul digital *Flipbook* oleh para ahli materi

N o	Aspek yang dinilai	Skor Rata-rata	Persentase (%)	Kriteria
1	Kurikulum	4	80%	Sangat Valid
2	Materi	4,8	95%	Sangat Valid
	Total Skor	4,4	86%	Sangat Valid

Sumber : Data diolah peneliti, 2023

Berdasarkan tabel diatas diperoleh total skor rata-rata penilaian ahli materi sebesar 4,4 dengan persentase 86% mendapatkan kriteria valid.

Ahli bahasa merupakan seseorang yang mempunyai pengetahuan yang cukup luas mengenai Bahasa Indonesia serta validator yang dipilih untuk menilai modul digital berbasis *flipbook* yang dikembangkan dari aspek bahasa. Penilaian oleh ahli materi dilakukan dengan cara mengisi lembar penilaian modul digital berbasis *flipbook* oleh ahli materi. Hasil validasi modul digital *flipbook* oleh ahli bahasa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Penilaian Modul Digital *Flipbook* Oleh Ahli Bahasa

No	Aspek yang dinilai	Skor Rata-rata	Persentase (%)	Kriteria
1	Kelayakan bahasa	4	80 %	Sangat Valid
	Total Skor	4	80 %	Sangat Valid

Sumber: Data diolah penelitian, 2023

Berdasarkan tabel diatas diperoleh total skor rata-rata 4 dengan persentase 80% mendapatkan kriteria valid.

Analisis Angket Respon Siswa setelah uji coba modul digital berbasis *flipbook* peneliti memberikan angket mengenai modul digital *flipbook* yang telah peneliti buat untuk diisi oleh siswa tersebut. Berikut hasil penilaian respon siswa dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 10. Hasil Penilaian Modul Digital *Flipbook* Oleh Siswa

Aspek yang dinilai	Skor Rata-rata	Persentase (%)	Kriteria
Media Pembelajaran	4,7	92,4%	Sangat Praktis
Manfaat Modul Digital Berbasis <i>Flipbook</i>	4,6	91,3%	Sangat Praktis
Total Skor Rata-rata	4,7	91,9%	Sangat Praktis

Sumber: Data diolah peneliti, 2023

Berdasarkan tabel diatas diperoleh total skor rata-rata 4,7 dengan persentase 91,9% mendapatkan kriteria sangat praktis.

Pada tahap evaluasi siswa mengerjakan latihan soal evaluasi yang ada pada modul digital berbasis *flipbook* berjumlah 10 soal pilihan ganda. Tiap soal mendapat skor 10 jika benar dan mendapat skor nilai 0 jika salah. Setelah melakukan uji coba belajar menggunakan modul digital berbasis *flipbook*, siswa mengerjakan evaluasi di lembar kerja siswa yang telah peneliti *print out* dari modul digital berbasis *flipbook*. Penilaian keefektivan modul digital berbasis *flipbook* didapatkan dari lembar penilaian hasil tes evaluasi siswa. Penilaian keefektivan dilakukan oleh siswa SD 48 Palembang yang berjumlah 20 siswa. Penilaian dilakukan untuk menilai modul digital *flipbook* yang dikembangkan berdasarkan lembar evaluasi siswa yang terdiri dari 10 soal. Berikut hasil penilaian keefektivan modul digital berbasis *flipbook* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 11. Penilaian Keefektivan Modul Digital *Flipbook* Oleh Siswa

Butir Soal	Nama Siswa	Skor Rata-rata	Persentase (%)	Kriteria
1	UL, MK, YK, TU	7	70%	Efektif
2	SY, RES, JP, AY, AM,	8		

	AA, DKS		80%	Sangat Efektif
3	DS, PBMS, AG, IO	9	90%	Sangat Efektif
4	SA, DM, PIS, AP, JS	10	100%	Sangat Efektif
Rata- Rata		8,5	85%	Sangat Efektif

Sumber: data diolah peneliti 2023

Berdasarkan tabel diatas diperoleh total 4 siswa dengan skor rata-rata 7 dengan persentase 70% mendapatkan kriteria efektif. Diperoleh 7 siswa dengan skor rata-rata 8 dengan persentase 80% mendapatkan kriteria sangat efektif. Diperoleh 4 siswa dengan skor rata-rata 9 dengan persentase 90% mendapatkan kriteria sangat efektif. Diperoleh 5 siswa dengan skor rata-rata 10 dengan persentase 100% mendapatkan kriteria sangat efektif.

Pembahasan

Berdasarkan data hasil validasi modul digital berbasis *flipbook* oleh ahli media dinyatakan valid dan bisa di uji coba untuk menilai kevalidannya di dalam proses pembelajaran dengan rentang skor nilai 1-5. Pada penilaian ahli media dari segi aspek desain produk *flipbook* dan program modul pembelajaran mendapatkan skor rata-rata sebesar 3,9 persentase 78,2% dengan kriteria **valid**. Hasil ini sejalan dengan penelitian Septiana (2021) menunjukkan modul digital berbasis *flipbook* dinyatakan valid berdasarkan ahli media nilai rata-rata sebesar 3,58. Penelitian Hadiyanti (2021) menunjukkan modul pembelajaran digital berbasis *flipbook* dinyatakan sangat valid/baik dengan rata-rata sebesar 3,56. Maharcika, Ketut, Gunamantha (2021) menunjukkan bahwa modul elektronik (E-Modul) berbasis *flipbook maker* dinyatakan validasi berdasarkan ahli media sebesar 95,56%. Penelitian Putri, Sulistiawati, Patricia Lubis (2021) menunjukan penelitian ini telah berhasil mengembangkan media pembelajaran yang dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran yang ditinjau dari beberapa aspek yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya.

Berdasarkan data hasil validasi modul digital berbasis *flipbook* oleh ahli materi dinyatakan valid dan bisa di uji coba untuk menilai kevalidannya di dalam proses pembelajaran dengan rentang skor nilai 1-5. Pada penilaian ahli materi dari segi aspek kurikulum dan materi mendapatkan skor rata-rata sebesar 4,4 persentase 86% dengan kriteria **sangat**

valid. Hasil ini sejalan dengan penelitian Septiana (2021) menunjukkan modul digital berbasis *flipbook* dinyatakan valid berdasarkan ahli materi nilai rata-rata sebesar 3,74. Penelitian Hadiyanti (2021) menunjukkan modul pembelajaran digital berbasis *flipbook* dinyatakan sangat valid/baik dengan rata-rata sebesar 3,56. Maharcika, Ketut, Gunamantha (2021) menunjukkan bahwa modul elektronik (E-Modul) berbasis *flipbook maker* dinyatakan validasi berdasarkan ahli media sebesar 95,56%.

Berdasarkan data hasil validasi modul digital berbasis *flipbook* oleh ahli bahasa dinyatakan valid dan bisa di uji coba untuk menilai kevalidannya di dalam proses pembelajaran dengan rentang skor nilai 1-5. Pada penilaian ahli bahasa dari segi aspek kelayakan bahasa mendapatkan skor rata-rata sebesar 4 persentase 80% dengan kriteria **sangat valid**. Hasil ini sejalan dengan penelitian Septiana (2021) menunjukkan modul digital berbasis *flipbook* dinyatakan valid berdasarkan ahli materi nilai rata-rata sebesar 3,70. Penelitian Hadiyanti (2021) menunjukkan modul pembelajaran digital berbasis *flipbook* dinyatakan sangat valid/baik dengan rata-rata sebesar 3,56. Maharcika, Ketut, Gunamantha (2021) menunjukkan bahwa modul elektronik (E-Modul) berbasis *flipbook maker* dinyatakan validasi berdasarkan ahli media sebesar 95,56%.

Kepraktisan

Berdasarkan hasil uji kepraktisan modul digital berbasis *flipbook* yang dilakukan melalui penyebaran angket respon siswa dalam proses pembelajaran dengan responden siswa kelas IV SD Negeri 48 Palembang dengan katagori yang dinilai berdasarkan aspek media pembelajaran dan manfaat modul digital berbasis *flipbook* kepada siswa dengan rentang skor 1-5. Berdasarkan hasil angket peserta didik diperoleh total skor rata-rata 4,7 dengan persentase 91,9% mendapatkan kriteria **sangat praktis**. Sejalan dengan dengan penelitian sebelumnya Maharcika, Ketut, Gunamantha (2021) menunjukkan bahwa modul elektronik (E-Modul) berbasis *flipbook maker* dinyatakan sangat praktis berdasarkan ahli media sebesar 87,19% %. Novita Wulandari (2021) memperoleh rata-rata skor 3,93 dengan kriteria sangat praktis.

Kefektifan

Berdasarkan hasil uji keefektifan modul digital berbasis *flipbook* yang dilakukan melalui evaluasi tes siswa dengan mengerjakan latihan soal yag ada pada modul digital multimedia *flipbook* dengan mengerjakan 10 soal pilihan ganda, jika siswa

menjawab benar mendapatkan 10 jika siswa menjawab salah mendapat skor 0. Dari hasil evaluasi siswa didapat skor tertinggi yaitu 100 dan skor terendah 70 dengan 5 orang siswa yang mendapat nilai 100, 4 orang siswa mendapat nilai 90, 7 orang mendapat nilai 80, 4 orang siswa mendapat nilai 70. Berdasarkan evaluasi siswa didapatkan total skor rata-rata 8,5 dengan persentase 85% mendapatkan kriteria **sangat efektif**. Sejalan dengan penelitian Septiana (2021) menunjukkan modul digital berbasis *flipbook* dinyatakan sangat efektif berdasarkan keefektifan produk peneliti menghitung nilai *posttest* peserta didik dengan hasil 83,3 pada kelompok kecil dan 92,8. Penelitian Rahmawati, dkk (2017) memperoleh hasil uji efektivitas sebesar 80,39% dengan dengan kriteria sangat efektif.

Hasil penelitian dari pengembangan modul digital berbasis *flipbook* pada pelajaran IPA materi bumi dan alam sekitarnya dibuat untuk membantu kegiatan belajar mengajar bagi guru dan siswa, serta adanya modul digital berbasis *flipbook* IPA materi bumi dan alam sekitarnya siswa lebih tertarik dan termotivasi dalam kegiatan belajar. Artinya, modul digital berbasis *flipbook* merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat mendukung proses belajar mengajar menjadi lebih efektif karena siswa dapat belajar secara mandiri di sekolah maupun dirumah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada orangtua dan keluarga yang telah banyak membantu baik materil maupun non materil sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir dengan tepat waktu.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka peneliti menyimpulkan sebagai berikut:

- 1) Pengembangan modul digital berbasis *flipbook* dinyatakan valid, berdasarkan hasil penilaian kevalidan menurut ahli media sebesar skor rata-rata sebesar 3,9 persentase 78,2%, ahli bahasa sebesar skor rata-rata sebesar 4 persentase 80 % dan ahli materi sebesar mendapatkan skor rata-rata sebesar 4,4 persentase 86%.
- 2) Pengembangan modul digital berbasis *flipbook* dinyatakan praktis berdasarkan hasil penilaian kepraktisan menurut angket respon siswa mendapatkan skor rata-rata 4,7 dengan persentase 91,9%.
- 3) Pengembangan modul digital berbasis *flipbook* mempunyai efek potensial terhadap siswa,

berdasarkan hasil penilaian hasil evaluasi siswa didapatkan total skor rata-rata 8,5 dengan persentase 85%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti dapat mengemukakan saran sebagai berikut :

- 1) Diharapkan siswa hendaknya lebih giat belajar dan aktif dalam proses pembelajaran agar siswa dapat memahami materi dengan baik dan bisa mendapatkan hasil belajar yang baik.
- 2) Diharapkan pendidik hendaknya dapat menggunakan modul digital berbasis *flipbook* dalam pembelajaran sehingga siswa dapat lebih aktif dan pembelajaran.
- 3) Peneliti selanjutnya, hendaknya dapat mengembangkan modul digital berbasis *flipbook* yang berbeda sehingga lebih baik lagi dari segi materi, maupun kualitas tampilan media.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustianingsih, Lusiana, Kesumawati. 2021. Pengembangan Bahan Ajar Materi Kubus Berdasarkan Pendekatan Open Ended Berbantuan Geogebra. *Aksioma Jurnal*.
- Hadiyanti. 2021. Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Digital Berbasis Flipbook Untuk Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*
- Hanan, Lubis & Sulistyawati .(2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Bahan Ajar Flip Pdf terhadap Kemampuan Siswa dalam Pemahaman Konsep Fisika Kelas X di SMA Banyuasin II. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*
- Ifrianti. 2019. *Teori dan Praktik Microteaching*. Yogyakarta: Pustaka Pranala.
- Latifa, Setiawati, & Basith. 2016. Pengembangan Multimedia Fisika Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Peserta Didik. *Indonesian Journal of Applied Science and Technology*, 116-125.
- Maharcika, Ketut, Gunamantha. 2021. Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Flipbook Maker Untuk Subtema Pekerjaan di Sekitarku Kelas IV SD/MI. *Jurnal Pendidikan Dasa*.
- Majid. 2017. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Ramadhani, S.P., & Zulela. 2020. *Profesional Pedagogy Guru Terhadap Perubahan*

- Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Elementaria Edukasia*.
- Rahmawati, dkk. 2017..*Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook pada Materi Gerak Benda di SMP*.*Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol 6 No. 4
- Rudi, Cipi .2018) *Media Pembelajaran : Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima, Alfabeta
- Septiana. 2021 . *Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Maker Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Dalam Belajar Di SD/MI*. *UIN Raden Intan Lampung*.
- Salsabela, Pangesthi, Miranti dan Purwidiani .2022. *Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Maker Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Soap*. *Jurnal Tata Boga*
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RnD*. Bandung:Alfabeta
- Wulandari, N. 2021. *Media Pembelajaran Berbasis Flipbook Maker pada Pelajaran Fiqh Peserta Dididk Kelas VI*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung