



Pengembangan Bahan Ajar Flipbook Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) pada Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Jeneponto

Development of Information and Communication Technology (ICT)-Based Flipbook Teaching Materials for Elementary School Students in Jeneponto Regency

Rini Ulandari*, Ahmad Syawaluddin, Hartoto

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

*Penulis Koresponden: riniulandari007@gmail.com

ABSTRAK

Pengembangan bahan ajar flipbook berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) materi sumber daya alam kelas IV SD Inpres 161 Borongloe Kecamatan Tarowang Kabupaten Jeneponto di latar belakang oleh beberapa permasalahan yaitu kurang bervariasinya bahan ajar, bahan ajar yang digunakan masih dalam bentuk cetakan, siswa membutuhkan bahan ajar yang menarik dalam menerima materi pembelajaran serta guru membutuhkan bahan ajar yang memudahkannya dalam menyampaikan materi. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau biasa di sebut *research and development (R&D)*. dengan menggunakan model pengembangan *alessi* dan *trollip* yang menggunakan 3 tahapan penelitian yaitu: 1) tahap perencanaan (*planning*), 2) tahap desain (*design*), 3) tahap pengembangan (*development*) dan untuk tiga atributnya yaitu 1) atribut standar (*standards*), 2) evaluasi berkelanjutan (*ongoing evaluation*), 3) manajemen proyek (*project management*). Hasil validasi dari uji *alpha* dan uji *beta* memperoleh nilai akhir yang dapat dikategorikan kedalam kategori sangat layak. Sehingga bahan ajar flipbook berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) materi sumber daya alam di kelas IV SD Inpres 161 Borongloe Kecamatan Tarowang Kabupaten Jeneponto ini layak digunakan sebagai bahan ajar terkhusus untuk jenjang sekolah dasar dan dapat pula dijadikan sebagai referensi tambahan bagi peneliti selanjutnya.

Kata kunci: Bahan Ajar, Flipbook, teknologi informasi dan komunikasi

ABSTRACT

The development of flipbook teaching materials based on information and communication technology (ICT) natural resource materials for class IV SD Inpres 161 Borongloe, Tarowang District, Jeneponto Regency is motivated by several problems, namely the lack of variety of teaching materials, the teaching materials used are still in printed form, students need materials interesting teaching materials in receiving learning materials and teachers need teaching materials that make it easier for them to convey the material. This research is research and development or commonly called research and development (R&D). by using the alessi and trollip development model that uses 3 research stages, namely: 1) planning stage, 2) design stage, 3) development stage and for its three attributes, namely 1) standard attributes, 2) ongoing evaluation, 3) project management. The validation results from the alpha test and beta test obtained a final score that could be categorized into a very feasible category. So that flipbook teaching materials based on information and communication technology (ICT) natural resource materials in grade IV SD Inpres 161 Borongloe, Tarowang District, Jeneponto Regency are worthy of use as teaching materials especially for elementary school level and can also be used as additional references for further researchers.

Keywords: Teaching Materials, Flipbook, information and communication technology

1. PENDAHULUAN

Pendidikan di era revolusi industri 4.0 saat ini mengharuskan pendidik untuk dapat menguasai teknologi dan dapat disesuaikan dalam proses belajar mengajar. Hal ini sesuai dengan peraturan menteri pendidikan nasional No. 16 Tahun 2007 yang menyatakan bahwa seorang pendidik dituntut mempunyai kompetensi di bidang teknologi informasi dan komunikasi. sehingga kompetensi di bidang teknologi informasi dan komunikasi berfungsi untuk mengembangkan diri dan sebagai penunjang proses belajar mengajar. Pernyataan tersebut dikuatkan dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 dalam standar proses yaitu prinsip pembelajaran yang digunakan adalah pendidik dituntut untuk dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran yang dimana pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yaitu dengan menyediakan media pembelajaran berbasis digital untuk dapat menunjang proses belajar mengajar.

Pendidikan mempunyai tujuan yakni mengembangkan potensi afektif, kognitif, serta psikomotor siswa (Zaqiah, dkk, 2021). Oleh sebab itu, pemerintah wajib memfasilitasi pendidikan sehingga dapat menunjang proses belajar mengajar. Pendidikan abad 21 merupakan pendidikan yang menggabungkan kemampuan, keterampilan, pengetahuan serta teknologi. Pendidikan abad 21 memiliki karakteristik yakni kreatif dan inovatif, berpikir kritis, serta mudah mendapatkan informasi (Hasibuan & Prastowo, 2019). Selain itu, ciri yang paling menonjol dari pendidikan abad 21 yaitu pendidikan dan teknologi saling berkaitan (Robbia & Fuadi, 2020). Dimana pembelajaran yang dilakukan menggunakan media pembelajaran yang berbasis teknologi dikarenakan media pembelajaran berbasis teknologi ini lebih menarik serta dapat memudahkan pendidik menyampaikan materi pembelajaran sehingga Pendidikan dan teknologi saling berkaitan.

Beberapa manfaat penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran. Nasution (2018) menyebutkan beberapa manfaat dari teknologi dalam proses pembelajaran yaitu:

- 1) Bagi peserta didik dapat meningkatkan perhatian, konsentrasi, motivasi, dan kemandirian.
- 2) Bagi pendidik dapat mereduksi penggunaan waktu

penyampaian materi, membuat pengalaman belajar peserta didik lebih menyenangkan, mendesain materi lebih menarik, dan mendorong pendidik untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mengenai komputer.

Salah satu manfaat penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran yaitu penggunaan bahan ajar *flipbook*, yang dimana bahan ajar *flipbook* merupakan buku digital yang digunakan pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran. Menurut Wibowo & Pratiwi (2018) bahan ajar *flipbook* dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran, memenuhi kepuasan peserta didik, kualitas pelayanan, serta sangat layak digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran karena siswa lebih tertarik dan semangat belajar menggunakan bahan ajar yang berbasis digital seperti bahan ajar *flipbook* tersebut.

Bahan ajar memiliki berbagai macam bentuk, salah satunya ialah bahan ajar digital berupa *flipbook*. Bahan ajar *Flipbook* merupakan buku digital yang mempunyai halaman seperti halnya buku cetak akan tetapi pada *flipbook* ini di dalamnya terdapat animasi, video, gambar serta audio sehingga sangat berbeda dengan buku cetak pada umumnya. Aplikasi *flipbook* juga membuat sebuah bahan ajar lebih menarik serta interaktif bagi siswa dan dapat menjadi fasilitas bagi pendidik dalam menyampaikan sebuah materi pembelajaran serta mencapai suatu tujuan dari pembelajaran, dan untuk mencapai tujuan tersebut dibutuhkan sarana dan berbagai sumber belajar salah satunya yaitu bahan ajar berbasis *flipbook*.

Penelitian Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SD Inpres 161 Borongloe. Dilakukan pada saat peneliti melakukan magang pada bulan Januari saat proses pembelajaran, dimana guru masih menggunakan buku ajar dalam bentuk cetak, bahan ajar kurang bervariasi, sehingga siswa kurang semangat dan antusias dalam menerima materi pembelajaran. Untuk penunjang penggunaan bahan ajar berbasis digital juga memadai dikarenakan siswa memiliki handphone masing-masing akan tetapi jika tidak ada pembelajaran yang menggunakan handphone siswa tidak diperbolehkan membawa handphone ke sekolah. Dilihat dari analisis kebutuhan siswa dan guru, siswa membutuhkan bahan ajar yang menarik dalam memperoleh materi seperti bahan ajar yang terdapat di dalamnya gambar, video dan

sebagainya, serta guru membutuhkan bahan ajar yang memudahkan untuk menyampaikan materi, seperti halnya memudahkan menyampaikan materi dengan menampilkan berupa gambar ataupun video. Selain itu juga saat ini tidak menutup kemungkinan terjadinya proses pembelajaran secara *blended learning* yang dimana materi diberikan dihari sebelumnya dan proses pembelajaran dilakukan dihari selanjutnya, sehingga membutuhkan bahan ajar berbasis digital.

Penelitian sebelumnya Masitoh (2022) dengan judul pengaruh model pembelajaran jigsaw menggunakan bahan ajar *flipbook* terhadap hasil belajar IPS kelas V SD, hasilnya bahan ajar *flipbook* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa serta mendukung pemahaman siswa terhadap mata pelajaran IPS, hal tersebut dibuktikan dengan meningkatnya hasil belajar IPS daripada siswa yang sudah mencapai KKM. Penelitian Kumalasari (2022) dengan judul Analisis efektivitas penggunaan bahan ajar berbasis aplikasi *flipbook* pada pembelajaran tematik di SD, dengan hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut bahwa bahan ajar *flipbook* dikatakan efektif dengan menunjukkan keberhasilan baik pada pembelajaran tematik sehingga peserta didik lebih memahami materi dengan baik. Sehingga Solusi dari beberapa masalah tersebut adalah dengan mengembangkan bahan ajar berbasis *flipbook*. Bahan ajar berbasis *flipbook* merupakan sumber ajar yang dapat memudahkan guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran, karena bahan ajar *flipbook* ini memuat beberapa media seperti teks, video, gambar, audio, dan lain sebagainya. Pengembangan bahan ajar *flipbook* ini merupakan sumber ajar yang cukup tepat, sistematis, relevan, menarik dan mudah digunakan dalam menumbuhkan minat belajar siswa sehingga layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Terdapat sejumlah penelitian yang menunjukkan bahwa *flipbook* memberikan pengaruh positif dalam proses pembelajaran. Seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh Zema Rahma Dayanti, Resa Respati dan Rosarina Gyartini (2021) bahan ajar *flipbook* layak digunakan karena siswa mudah memahami materi pembelajaran, meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, serta dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dan juga kebutuhan uji coba produk bahan ajar berbasis *flipbook* pun sudah tersedia di SD Inpres 161 Borongloe, maka

dengan demikian peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul

“Pengembangan Bahan Ajar *Flipbook* Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Materi Sumber Daya Alam di Kelas IV SD Inpres 161 Borongloe Kecamatan Tarawang Kabupaten Jeneponto”.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian pengembangan

Istilah pengembangan bersifat universal karena dapat diterapkan dalam berbagai bidang kajian, seperti dalam bisnis ada istilah pengembangan produk, dan pengembangan karyawan, sedangkan dalam bidang Pendidikan ada istilah pengembangan kurikulum dan pengembangan bahan ajar serta ada pula istilah penelitian dan pengembangan atau yang dikenal *Research and development* (R&D).

Menurut Pudjawan, dkk (2018) menyebutkan bahwa pengembangan merupakan proses atau Langkah-langkah yang dilakukan untuk mengembangkan dan dapat menghasilkan sebuah produk baru yang berupa materi, media, alat atau berupa strategi pembelajaran, yang digunakan untuk mengatasi pembelajaran baik itu dikelas maupun di laboratorium serta bukan untuk menguji suatu teori. Pengembangan juga merupakan suatu usaha untuk mengembangkan dan memvalidasi suatu produk yang akan digunakan dalam Pendidikan. Selain itu pengembangan juga diartikan sebagai penerjemahan spesifikasi sebuah desain ke dalam bentuk fisik.

2.2. Model Pengembangan

Salah satu model yang banyak digunakan dalam pengembangan bahan ajar berbasis digital yaitu model Alessi dan Trollip. Admadja dan Marpanaji (2016) menyebutkan bahwa Model pengembangan Alessi dan Trollip adalah model yang dikembangkan oleh Stephen M. alessi dan Trollip. Secara umum model pengembangan ini terdiri atas tiga atribut dan juga tiga tahapan. Ketiga atribut ini yaitu atribut standar (*standards*), evaluasi berkelanjutan (*ongoing evaluation*), dan manajemen proyek (*project management*). Dan untuk tiga tahapannya yaitu: perencanaan (*planning*), desain (*design*), dan pengembangan (*development*).

Atribut standar (*standards*) adalah titik awal atau dasar dari proyek yang akan dikembangkan nantinya,

evaluasi berkelanjutan (*ongoing evaluation*) adalah standar evaluasi yang dilakukan pada proyek yang dimana hanya berguna apabila pengembang menerapkan secara konsisten di seluruh proyek, dan manajemen proyek (*project management*) adalah kegiatan yang dilakukan di saat pengembang melakukan kontrol yang tepat pada keseluruhan aspek dari pengembang proyek.

Tahap perencanaan (*planning*) adalah tahapan yang dimana peneliti lakukan yaitu menentukan suatu tujuan tertentu dan juga arah untuk pengembangan produk. Tahap desain (*design*) adalah tahapan yang dimana terhubung dengan ide pengembangan konten awal. Dan tahap pengembangan (*development*) merupakan implementasi dari tahap desain.

2.3. Pengertian bahan ajar berbasis (TIK)

Bahan ajar berbasis teknologi informasi dan komunikasi merupakan sarana atau bahan ajar yang digunakan untuk menyampaikan materi akan tetapi dalam bentuk digital sehingga dikatakan bahan ajar berbasis (TIK), sebagai mana pendapat menurut para ahli sebagai berikut:

Jamaluddin, dkk (2022) menyebutkan bahwa teknologi informasi dan komunikasi (TIK) merupakan pengolahan dan penyebaran suatu informasi melalui teknologi agar menjadi sebuah informasi yang berkualitas, efektif serta komunikatif untuk disampaikan kepada yang membutuhkan. Teknologi informasi adalah suatu bidang pengetahuan yang mengalami perkembangan semakin pesat. Teknologi informasi memiliki kaitan dengan proses penggunaan sebagai media untuk membantu dalam memproses, mengolah, dan pemindahan data dari perangkat yang satu ke yang lainnya.

2.4. Pengertian Bahan Ajar *Flipbook*

Bahan ajar *flipbook* merupakan buku ajar yang dalam bentuk digital atau sama halnya buku pada umumnya akan tetapi bahan ajar *flipbook* ini bukan dalam bentuk cetak sehingga disebut bahan ajar digital, Adapun pengertian dari bahan ajar menurut ahli sebagai berikut:

Nurafni, dkk (2020) menyebutkan bahwa bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan proses belajar mengajar. Depdiknas (2003) menyebutkan bahwa bahan ajar dapat juga diartikan

sebagai bahan yang harus dipelajari siswa sebagai salah satu sarana untuk belajar. Bahan ajar di dalamnya dapat berupa materi tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dicapai oleh siswa terkait kompetensi dasar tertentu.

2.5. Jenis-jenis bahan ajar

Jenis-jenis bahan ajar ialah bahan ajar cetak, audio visual dan bahan ajar interaktif. Arsanti (2018) menyebutkan bahwa jenis bahan ajar dikelompokkan menjadi 4 yaitu sebagai berikut:

- 1) Bahan ajar interaktif seperti buku digital atau flipbook.
- 2) Bahan ajar cetak seperti handout, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, wallchart, foto/gambar, model/maket.
- 3) Bahan ajar dengar (audio) seperti kaset, radio, piringan hitam, dan CD audio.
- 4) Bahan ajar pandang dengar (audio visual) seperti video CD, film.

Saat ini salah satu bahan ajar yang banyak diminati oleh siswa ialah bahan ajar berbasis *flipbook* karena bahan ajar *flipbook* ini menarik dikarenakan terdapat beberapa elemen animasi di dalamnya seperti gambar, teks dan video. Sa'diyah (2021) *mflipbook* merupakan buku digital yang bisa menambahkan animasi, gambar, video serta suara sebagai pendukung materi dan penambahan objek multimedia pada halaman yang bisa di ubah atau di bolak balikan seperti halnya buku asli.

2.6. Karakteristik dan Manfaat *Flipbook*

Aprilia (2017) menyebutkan bahwa karakteristik bahan ajar *flipbook* ialah sebagai berikut:

- 1) Diperoleh rasa seperti benar-benar membuka buku (*flipping experience*).
- 2) Dapat dikombinasikan dengan file video.
- 3) Dapat dikombinasikan dengan file animasi.
- 4) Terdapat vasilitas pencarian.
- 5) Serta dapat pula dikombinasikan dengan gambar dan musik.

Sejalan dengan itu, menurut Kosasih (2021) menyebutkan bahwa manfaat bahan ajar ialah sebagai berikut:

- 1) Mencerminkan suatu sudut pandang yang tangguh dan modern mengenai pengajaran, serta dapat mendemonstrasikan aplikasinya dalam bahan pengajaran disajikan seperti bahan ajar

berbasis *flipbook*.

- 2) Menyajikan suatu sumber pokok masalah yang kaya, mudah dipahami serta bervariasi seperti pada bahan ajar *flipbook* ini, contohnya menambahkan video, animasi dan gambar-gambar sesuai dengan minat dan kebutuhan peserta didik sebagai dasar dari program-program kegiatan yang disarankan, keterampilan-keterampilan ekspresional diperoleh kondisi-kondisi kehidupan yang sebenarnya.
- 3) Menyediakan suatu sumber yang tersusun rapi dan bertahap mengenai keterampilan-keterampilan ekspresional yang mengemban masalah pokok dalam komunikasi.
- 4) Menyajikan Bersama-sama dengan sumber bahan ajar dalam mendampingi metode-metode serta sarana-sarana pengajaran untuk dapat memotivasi peserta didik.
- 5) Menyajikan perasaan yang mendalam di awal yang perlu dan juga sebagai penunjang bagi Latihan-latihan serta tugas-tugas yang praktis.
- 6) Menyajikan bahan atau sarana sebagai evaluasi dan remedial yang sesuai dan tepat guna.

2.7. Pembelajaran IPS di kelas IV

Ilmu pengetahuan sosial (IPS) merupakan pembelajaran yang mendasar yang berkenaan dengan kehidupan manusia yang melibatkan segala tingkah laku dan kebutuhan. Ismaya, dkk, (2021) menyebutkan bahwa pembelajaran IPS adalah mata pelajaran yang diajarkan disekolah, pembelajaran IPS tidak hanya diajarkan pada jenjang sekolah menengah pertama melainkan diajarkan dari tingkat sekolah dasar. Sebagaimana tertulis pada peraturan Menteri Pendidikan nasional (permendiknas) No. 22 tahun 2006 tentang standar isi dijelaskan bahwa ilmu pengetahuan sosial (IPS) merupakan mata pelajaran yang diberikan mulai dari SD/MI/SDLB sampai SMP/MTs/SMPLB. Pada jenjang SD/MI/ IPS diajarkan secara terpadu yang mencakup beberapa ilmu-ilmu sosial yaitu sosiologi, sejarah, geografi, dan ekonomi.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, serta menguji keefektifan produk

tersebut. Menurut Sugiyono (2015) menyebutkan bahwa penelitian dan pengembangan atau *research and development* (R&D) adalah cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menilai produk yang telah dihasilkan. Untuk dapat menghasilkan suatu produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan menguji keefektifan produk tersebut agar dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut.

3.2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu model penelitian Alessi dan Trollip. Produk pengembangan Alessi dan Trollip meliputi tiga tahap penting yaitu *Planing, Design, dan Development*. Pertama adalah Tahap *Planing* (Perencanaan) dilakukan dengan empat langkah yaitu: 1) Menentukan ruang lingkup, 2) Mengidentifikasi karakteristik peserta didik, dan 3) Menentukan dan mengumpulkan sumber yang dibutuhkan. Kedua adalah Tahap *Design* (Desain) dilakukan dengan tiga langkah yaitu: 1) Membuat *Flowchart*, dan 3) Membuat *Storyboard*. Tahap terakhir yaitu Tahap *Development* (Pengembangan) dilakukan dengan lima langkah yaitu: 1) Produksi Produk, 2) Uji Alpha, 3) Revisi, 4) Uji Beta, dan 5) Revisi Akhir.

3.3. Instrumen Penelitian

- 1) Instrumen penilaian media diberikan kepada validator media. Validasi media ini bertujuan untuk mengukur ketepatan media yang digunakan dalam penelitian.
- 2) Instrumen penilaian materi/isi bahan ajar *flipbook* diberikan kepada validator materi/isi. Validasi materi/isi bertujuan untuk mengukur materi/isi yang digunakan dalam penelitian.
- 3) Instrumen (angket) tanggapan guru dan siswa yang diberikan kepada validator angket.

3.4. Analisis Data

Apabila data telah diperoleh, maka selanjutnya adalah menganalisis data tersebut. Data yang bakal diperoleh dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa lembaran validasi dari para ahli, siswa dan guru yang berisi mengenai tanggapan, saran serta masukan. Sedangkan data kuantitatif yang diperoleh karena adanya analisis dan mengelolah data secara deskriptif menjadi data interval menggunakan skala Likert, sebagai berikut

Tabel 1 Skala Likert

No.	Rentang Skor	Kriteria
1.	76% - 100%	Sangat layak
2.	51% - 75%	Layak
3.	26% - 50%	Tidak layak
4.	0% - 25%	Sangat tidak layak

Sumber: Arikunto (2006)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

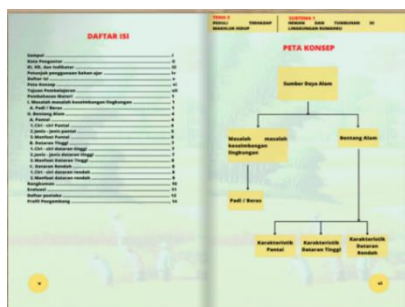
Hasil penelitian ini menghasilkan bahan ajar berupa *flipbook* pada mata pelajaran IPS dengan materi sumber daya alam. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan Alessi dan Trollip. Model ini menggunakan tiga tahap penting dalam mengembangkan dan menghasilkan produk yang lebih baik yaitu *Planning, Design, dan Development*. Berikut ini adalah penjelasan dari hasil pengembangan produk LKPD menggunakan model pengembangan Alessi dan Trollip. Berikut ini tampilan bahan ajar yang telah dikembangkan



Gambar 1. Tampilan sampul



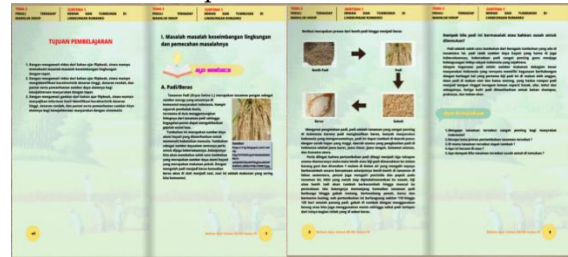
Gambar 2 . Tampilan kata pengantar



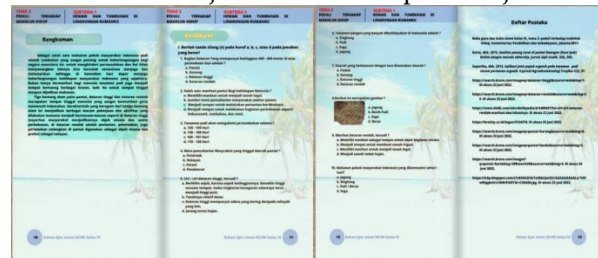
Gambar 3 . Tampilan isi



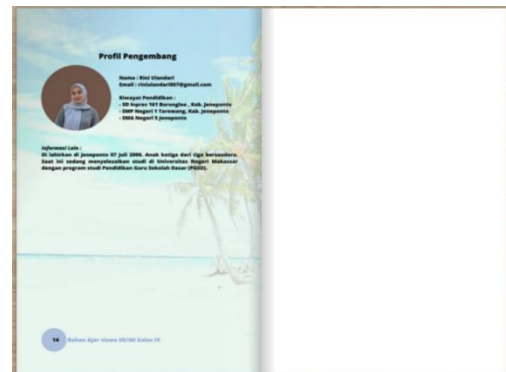
Gambar 4. Tampilan KD dan Indikator



Gambar 5. Tujuan dan materi pembelajaran



Gambar 6. Tampilan sampul



Gambar 7. Profil pengembang

4.2 Pembahasan Penelitian

Produk yang dikembangkan berupa bahan ajar *flipbook* berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) mata pelajaran IPS kelas IV SD terkhusus materi sumber daya alam. Adapun tujuan penelitian ini untuk menghasilkan sebuah produk dan dapat pula diketahui kelayakan yang akan diperoleh dari validator ahli media, ahli materi serta kelayakan yang didapatkan dari adanya respon guru dan respon siswa kelas IV.

Pengembangan bahan ajar flipbook berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dilakukan dengan tiga tahapan yaitu yang pertama tahapan perencanaan, kedua tahapan desain, serta yang ketiga tahapan pengembangan. Tahapan perencanaan itu terdiri dari menentukan ruang lingkup, mengidentifikasi karakteristik siswa, menentukan serta mengumpulkan sumber yang dibutuhkan dan dokumen perencanaan. Sedangkan dari tahapan desain terdiri dari mengembangkan ide konten awal, membuat flowchart, serta membuat storyboard, dan pada tahapan pengembangan itu sendiri terdiri dari membuat produk, uji alpha, revisi, uji beta dan revisi terakhir.

Tahapan perencanaan dimana yang pertama menentukan ruang lingkup yang dikembangkan sendiri yaitu ruang lingkup dalam artian mengenai sumber daya alam, materi yang diperuntukkan untuk siswa yang ada dikelas IV pada tingkat sekolah dasar. Ruang lingkup materi mendasar dari kompetensi inti dan kompetensi dasar. Setelah menentukan ruang lingkup materi selanjutnya mengidentifikasi karakteristik siswa kelas IV dimana hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa kurang bervariasinya bahan ajar, bahan ajar masih dalam bentuk cetak, siswa membutuhkan bahan ajar yang menarik untuk memperoleh materi serta guru juga membutuhkan bahan ajar yang dapat memudahkannya dalam menyampaikan materi. Dengan adanya masalah-masalah tersebut peneliti berkeinginan untuk mengembangkan bahan ajar flipbook berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Setelah mengidentifikasi karakteristik siswa selanjutnya menentukan dan mengumpulkan sumber yang dibutuhkan seperti bahan-bahan yang dibutuhkan dalam membuat produk bahan ajar, serta materi yang diperlukan sebagai penunjang dalam produk dapat di peroleh dari buku cetak, serta diperoleh juga dari berbagai artikel di internet. Setelah menentukan dan mengumpulkan sumber yang dibutuhkan selanjutnya mengenai dokumen perencanaan dimana dokumen perencanaan ini dapat memudahkan dalam proses pembuatan program, seperti rencana untuk aspek tampilan yang memuat elemen dimasukkan ke dalam produk bahan ajar flipbook.

Tahapan desain dimana tahapan ini terdiri dari beberapa bagian yaitu mengembangkan ide konten awal, membuat flowchart, dan storyboard.

Mengembangkan konten awal yang dimana bahan ajar masih dalam bentuk cetakan dan akan dikembangkan menjadi bahan ajar flipbook berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang diperuntukkan untuk mengenalkan kepada siswa mengenai materi sumber daya alam yang digunakan melalui adroid maupun menggunakan laptop atau LCD. Kemudian membuat flowchart, flowchart ini merupakan bagan alur yang dimana menjadi pedoman peneliti dalam hal mengembangkan produk bahan ajar flipbook berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Setelah membuat flowchart atau bagan alur dari produk selanjutnya membuat storyboard, yang dimana storyboard itu merupakan gambaran visual awal dari produk bahan ajar flipbook yang akan di kembangkan.

Tahapan pengembangan yang dimana pada tahapan ini memiliki beberapa bagian yaitu membuat produk, kemudian melakukan uji alpha, setelah uji alpha melakukan revisi, selanjutnya uji beta, kemudian revisi terakhir. Membuat produk dimana peneliti melakukan membuat produk, merancang, mendesain, menambahkan bahan-bahan dan sebagainya di aplikasi caranya untuk menjadi sebuah produk bahan ajar flipbook berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Setelah produk bahan ajar flipbook berbasis teknologi informasi dan komunikasi selesai selanjutnya melakukan uji alpha yang dimana uji alpha ini dilakukan oleh validator ahli media dan ahli materi. Perolehan dari hasil validasi ahli media terhadap produk bahan ajar flipbook memperoleh nilai akhir 97,5% yang dikategorikan ke dalam kategori sangat layak. Yang dimana Pada validasi ahli media ini yang lebih menonjol yaitu tampilan dan isi materi dikarenakan validator ahli media itu diperuntukkan untuk memvalidasi media atau produk. Bahan ajar flipbook ini dikategorikan ke dalam kategori sangat layak dengan beberapa perbaikan dari validator yaitu tulisan dari petunjuk penggunaan bahan ajar masih perlu dirapikan, daftar isi yang belum ada halamannya, serta tulisan KI, KD dan Indikator masih berantakan. Dalam artian bahan ajar flipbook menurut validator layak digunakan oleh siswa dengan perbaikan yang telah disebutkan.

Selanjutnya perolehan hasil untuk validasi materi yang dimana memperoleh nilai akhir 90,90% yang dapat dikategorikan ke dalam kategori sangat layak, dimana pada validasi ahli materi yang lebih menonjol yaitu Bahasa dan isi materi di karenakan pada validasi ahli materi tersebut di peruntukkan untuk memvalidasi

materi pada produk sehingga pada hasil validasi yang lebih menonjol yaitu Bahasa dan isi materi. Bahan ajar flipbook di kategorikan ke dalam kategori sangat layak dengan saran perbaikan yaitu sesuaikan soal dengan materi pembelajaran, yang dimana dalam artian produk bahan ajar flipbook menurut validator ahli materi layak digunakan dengan perbaikan terlebih dahulu.

Selanjutnya revisi yang dimana peneliti melakukan segala perbaikan baik yang diberikan oleh ahli media, ahli materi. Saran perbaikannya yaitu 1) tulisan dari petunjuk penggunaan bahan ajar masih perlu dirapikan, 2) daftar isi yang belum ada halamannya, 3) serta tulisan KI,KD dan Indikator masih berantakan.

Uji beta yang dimana bagian ini dilakukan oleh wali kelas dan 16 siswa kelas IV SD inpres 161 borongloe. Nilai akhir yang diperoleh dari respon guru yaitu 88,88% dapat dikategorikan ke dalam kategori sangat layak, pada respon guru yang lebih menonjol yaitu isi materi dimana guru lebih memperhatikan bagaimana produk bahan ajar tersebut dalam menyampaikan materi atau menyusun materi sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi dalam bahan ajar tersebut, sehingga pada hasil penilaian respon guru yang lebih menonjol ialah isi materi. Selanjutnya nilai akhir yang diperoleh dari 16 siswa 89,64% yang dapat dikategorikan ke dalam kategori sangat layak, dimana yang lebih menonjol pada penilaian respon siswa yaitu tampilan produk, dikarenakan siswa lebih senang atau antusias dalam proses pembelajaran jika bahan ajar yang digunakan menarik seperti pada bahan ajar flipbook yang bisa ditambahkan animasi, gambar-gambar yang berkaitan dengan materi sehingga siswa menilai bahwa bahan ajar yang menarik yaitu bahan ajar yang didesain dengan menambahkan animasi, gambar-gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran, dengan begitu siswa lebih cenderung memperhatikan tampilan dari bahan ajar dan memperoleh penilaian respon siswa yang menonjol yaitu pada bagian tampilan. Sehingga bahan ajar flipbook ini layak digunakan oleh siswa untuk memperoleh materi pelajaran.

Hasil dari pengembangan bahan ajar flipbook berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dapat berupa aplikasi yang bisa di instal di laptop serta dapat pula berupa link yang bisa di akses di android masing-masing. Siswa dapat melihat bahan ajar flipbook ini di laptop dan android kemudian siswa bisa membaca

materi yang terdapat pada bahan ajar flipbook ini, setelah membaca materi dari bahan ajar ini siswa menjawab evaluasi yang ada pada bahan ajar, bahan ajar ini memungkinkan siswa belajar mandiri di rumah karena bisa di akses pada android masing-masing. Tampilan dari bahan ajar ini menarik bagi siswa dikarenakan terdapat berbagai elemen seperti gambar, video serta bisa di buka seperti halnya buku pada umumnya.

5. KESIMPULAN

Bahan ajar flipbook berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) materi sumber daya alam di kelas IV SD inpres 161 Borongloe diperuntukkan sebagai sarana yang dapat membantu siswa memperoleh materi serta dapat belajar secara mandiri. Tampilan yang menarik bagi siswa dapat meningkatkan minat belajar siswa karena terdapat berbagai elemen yaitu gambar dan video. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti diperoleh data:

Penelitian ini menghasilkan bahan ajar flipbook berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) materi sumber daya alam di kelas IV SD inpres 161 borongloe, dengan elemen yang terdapat pada bahan ajar yaitu gambar, teks dan video. Bahan ajar flipbook dapat di akses melalui laman link ataupun menggunakan aplikasi Anyflip.

Berdasarkan semua validator dan responden maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar flipbook berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) ini dinilai sangat layak.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, T. (2017). *Bahan Ajar Sebagai Bagian Dalam Kajian Problematika Pembelajaran Bahasa Indonesia. Teknodika* 74. 15(02), 74–82.
- Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:Rineka Cita.
- Arsanti. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Religius Bagi Mahasiswa Prodi Pbsi, Fkip, Unissula. KREDO: Jurnal Ilmiah Bahasa Dan Sastra*, 1(2), 71–90. <https://doi.org/10.24176/kredo.v1i2.2107>

- Dayanti, dkk. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Pada Materi Gerak Benda Di SMP*. Jurnal Pembelajaran Fisika. 6(4), 327
- Depdiknas. (2003). *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi*. Jakarta:Puskur. Dit. PTKSD.
- Hasibuan, A. T., & Prastowo, A. (2019). *Konsep Pendidikan Abad 21: Kepemimpinan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Sd/Mi*. Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar dan Keislaman, 10(1), 26–50. <https://doi.org/10.31942/mgs.v10i1.2714>
- Ismaya, Dkk. (2021). *Penanaman Sikap Nasionalisme Melalui Mata Pelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar*. Jurnal Ilmiah Pendidikan. 3(1), 2.
- Jamaluddin, Ddk. (2022). *Pengaruh Pemanfaatan Bahan Ajar Berbasis TIK Dan Bahan Cetak Terhadap Motivasi Belajar Pada Mata Pelajaran Aqidah Akhlak Di MAN 1Sinjai*. Jurnal Pendidikan Islam. 11(1), 624.
- Kosasih. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kumalasari. 2022. *Analisis Efektifitas Penggunaan E-Modul Berbasis Aplikasi Flipbook Pada Pembelajaran Tematik Di SD*. Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar.
- Marpanaji, Eko & Muhammad Ihsaan Fathoni, (2018). *Pengembangan E-Book Interaktif Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Untuk SMK Kelas X*. Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan. 5(1), 73. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jitp/article/viewFile/17149/11242>
- Masitoh, A. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Menggunakan Media Flipbook Terhadap Hasil Belajar IPS Kelas V SD*. Jurnal Belaindika: Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan.
- Nasution. (2018). *Pentingnya Literasi Teknologi Bagi Mahasiswa Calon Guru Matematika*. Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika. 2(1), 14.
- Nurafni, Dkk. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar Trigonometri Berbasis Kearifan Lokal*. Journal Of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang. 4(1), 72.
- Pudjawan, Dkk. (2018). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Proyek Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas V*. Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha. 6(1), 125.
- Rahmawati, Dkk, (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Pada Materi Gerak Benda Di SMP*. Jurnal Pembelajaran Fisika. 6(4), 327.
- Robbia, A. Z., & Fuadi, H. (2020). *Pengembangan Keterampilan Multimedia Interaktif Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik di Abad 21*. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 5(2), 117–123. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.125>
- Sa'diyah. (2021). *Pengembangan E-Modul Berbasis Digital Flipbook Untuk Mempermudah Pembelajaran Jarak Jauh Di SMA*. Jurnal Ilmu Pendidikan. 3(4), 1299.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif. Kualitatif dan R&D*. Bandung:Alfabeta
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. *Sistem Pendidikan Indonesia*.
- Wibowo, E., & Pratiwi, D. D. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan Desimal*: Jurnal Matematika, 1(2), 147. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2279>.
- Zaqiah, dkk, (2021). *Kecakapan Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Mengoptimalkan Pembelajaran Berbasis Teknologi*. Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah. 6(1), 90.