

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi di era Revolusi Industri 4.0 memungkinkan akses informasi tanpa batasan ruang dan waktu, yang memberikan dampak positif pada berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Pendidikan memiliki peran yang penting dan krusial bagi suatu negara dan bangsa untuk kemajuan (Asih dkk., 2024). Saat ini, tersedia beragam platform online dengan fitur-fitur yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pelajar, sehingga mendukung proses pembelajaran yang lebih fleksibel dan efisien.

Salah satu cara untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif adalah dengan menyediakan komponen pendukung yang sesuai dalam proses pembelajaran. Dalam rangka mencapai kompetensi profesional, guru dituntut untuk memiliki inovasi dan kreativitas dalam kegiatan mengajarnya. Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan materi pembelajaran sebagai bagian dari strategi untuk mencapai kompetensi tersebut. Guru diharapkan dapat merancang dan mengembangkan bahan ajar yang berperan penting dalam menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Bahan ajar merupakan seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang meliputi materi, metode, serta tahapan yang dibutuhkan untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran, yaitu penguasaan kompetensi atau sub kompetensi secara menyeluruh. Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar

dirancang untuk mendukung perkembangan peserta didik secara optimal (Kusumam dkk., 2016). Sebagian besar tenaga pendidik masih bergantung pada bahan ajar tradisional seperti buku paket dan metode ceramah. Berdasarkan hasil observasi, guru cenderung kurang memanfaatkan media pembelajaran yang berbasis teknologi modern. Salah satu contoh nyata adalah tidak optimalnya pemanfaatan perangkat Chromebook yang telah disediakan oleh pemerintah. Perangkat tersebut seharusnya dapat dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran digital yang lebih interaktif dan kontekstual, namun dalam praktiknya jarang digunakan dalam kegiatan belajar-mengajar. Hal ini menyebabkan mereka cenderung membutuhkan bahan ajar konvensional yang sudah siap pakai, sehingga dapat langsung digunakan dalam proses pembelajaran tanpa harus melalui tahap perencanaan, persiapan, atau penyusunan materi secara mandiri (Landina & Agustiana, 2022).

Perkembangan dan modifikasi terjadi dalam segala bentuk kehidupan baik dalam perubahan budaya, ekonomi, teknologi, maupun sosial (Az Zahra dkk., 2024). Pengembangan diri pendidik sangat penting bagi kemajuan sistem pendidikan di Indonesia. Namun, pengembangan diri sebaiknya juga mencakup aspek nonfisik, seperti pola pikir, paradigma, sikap, kebiasaan, profesionalisme, serta perilaku dalam proses mengajar (Zuriah dkk., 2016). Bahan ajar utama yang digunakan oleh siswa saat ini umumnya berupa buku cetak yang hanya berisi teks dan gambar statis, sehingga kurang mendukung pembelajaran materi yang bersifat prosesual. Buku cetak tersebut tidak menyediakan ruang bagi siswa untuk berinteraksi langsung dengan materi, karena tidak dilengkapi elemen interaktif

seperti pertanyaan reflektif, kuis, atau aktivitas eksploratif yang dapat membantu siswa membangun pemahaman mendalam dan meningkatkan motivasi belajar. Akibatnya, proses pembelajaran cenderung pasif, dimana siswa hanya membaca materi atau mendengarkan penjelasan dari guru. Keterbatasan bahan ajar cetak juga terlihat pada kesulitannya dalam mendukung pembelajaran mandiri di luar jam pelajaran, karena tidak dilengkapi panduan atau fitur yang memungkinkan siswa memahami materi tanpa pendampingan guru.

Sebaliknya, *flipbook* digital dapat dirancang dengan fitur-fitur interaktif seperti audio narasi, panduan langkah demi langkah, serta video atau animasi yang mempermudah siswa memahami konsep pembelajaran secara mandiri. Selain itu, bahan ajar cetak seringkali menyajikan materi secara abstrak tanpa memberikan konteks nyata yang dapat dihubungkan dengan pengalaman sehari-hari siswa. *Flipbook* digital dapat mengatasi keterbatasan tersebut dengan menyertakan video atau simulasi yang menunjukkan proses berdasarkan kehidupan nyata, sehingga siswa dapat memahami konsep tersebut secara lebih konkret dan kontekstual.

Proses pembelajaran saat ini biasanya masih bersifat satu arah, di mana guru menjadi sumber utama informasi dan siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan guru daripada berinteraksi langsung dengan materi. Model pembelajaran seperti ini membuat siswa kurang terlibat aktif, bahkan cenderung pasif, karena kurangnya kesempatan untuk berinteraksi dengan materi atau menyelidiki sendiri konsep yang sedang dipelajari. *Flipbook* digital dapat dirancang untuk melibatkan siswa lebih aktif melalui elemen interaktif. Tujuan utama seorang guru dalam menyusun bahan ajar adalah untuk menjadikan proses pembelajaran lebih efektif, efisien, dan selaras

dengan kompetensi yang telah ditentukan. Pada kenyataannya, masih banyak pendidik yang bergantung pada bahan ajar konvensional, yaitu bahan ajar yang bersifat instan, dibeli secara langsung, dan digunakan tanpa melalui proses perencanaan, perancangan, maupun penyusunan secara mandiri. Memilih bahan ajar yang tidak tepat dapat berdampak pada kurang optimalnya pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran, yang pada akhirnya mempengaruhi perkembangan kognitif mereka. Kualitas pembelajaran pun cenderung rendah apabila guru hanya mengandalkan bahan ajar konvensional tanpa berupaya mengembangkan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Kurangnya inovasi dalam pengembangan bahan ajar juga berkontribusi terhadap rendahnya hasil belajar siswa (Rizal, 2022). Bahan ajar berpengaruh besar terhadap mutu pembelajaran di kelas, karena berfungsi sebagai sarana yang merefleksikan jalannya proses belajar. Perancangan bahan ajar didasarkan pada hasil dan pengembangan kegiatan pembelajaran, sehingga dapat digunakan sebagai sumber yang menjembatani dan mendukung interaksi belajar mengajar. Bahan ajar digital atau elektronik juga dapat dipadukan dengan media sosial melalui tautan yang dapat diakses oleh siswa. Perkembangan media sosial telah menciptakan alat komunikasi yang mendukung berbagai metode yang dapat diterapkan dalam kegiatan belajar dan mengajar (Beltran Cruz & B. Cruz, 2013).

Pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* merupakan inovasi dalam penyajian materi pembelajaran yang memungkinkan tampilan lebih interaktif dan menarik. *Flipbook* adalah salah satu bentuk penyajian bahan ajar digital yang mampu menyampaikan materi pembelajaran melalui teks, gambar yang relevan,

animasi berwarna-warni, video, dan latar suara, sehingga lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Terutama dalam pembelajaran abad ke-21, siswa perlu dibiasakan menggunakan berbagai teknologi dalam proses belajar. *Flipbook* menjadikan buku digital memiliki fitur animasi lembar balik (*flipping flash*) yang interaktif dan menarik, sehingga pengguna merasakan pengalaman membaca yang lebih dinamis. Karakteristik ini menjadikan *flipbook* sebagai salah satu media yang efektif untuk menyajikan bahan ajar yang menarik dan mampu meningkatkan minat belajar peserta didik (Putra dkk., 2023) *Flipbook* ini memiliki kemudahan dalam penggunaan, dapat diakses kapan pun dan di mana pun sesuai kebutuhan siswa, serta kompatibel dengan berbagai perangkat seperti ponsel, laptop, dan alat digital lainnya, sehingga mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa. Dalam pembelajaran konvensional, guru sering kali hanya dapat mengukur pemahaman siswa melalui tes tertulis atau lisan di akhir pembelajaran. Dengan *flipbook* digital, setiap siswa dapat diberikan kesempatan untuk menyelesaikan kuis interaktif atau tugas sederhana setelah mempelajari setiap tahap mendengar karena bunyi. Hal ini memberikan guru umpan balik langsung mengenai tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang baru dipelajari, sehingga guru dapat dengan cepat mengidentifikasi bagian yang masih perlu dijelaskan lebih lanjut (Martatiyana dkk., 2022).

Bahan ajar digital berbasis *flipbook* merupakan inovasi dalam bidang pendidikan yang menawarkan pengalaman belajar interaktif dan efektif. *Flipbook* ini dirancang tidak hanya sebagai media membaca, tetapi juga mengintegrasikan langkah-langkah sistematis dari model pembelajaran untuk meningkatkan struktur

dan efektivitas proses pembelajaran. Salah satu model yang digunakan adalah *Children Learning In Science* (CLIS), sebuah pendekatan pembelajaran yang bertujuan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep sains. Model CLIS terbukti efektif dalam mengatasi berbagai kendala pembelajaran sains, seperti rendahnya partisipasi siswa dan kesulitan dalam memahami konsep yang bersifat abstrak. Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) berlandaskan pada pendekatan konstruktivisme, di mana peserta didik membangun pengetahuannya sendiri melalui keterlibatan aktif dalam proses belajar mengajar, serta dibiasakan untuk memecahkan berbagai permasalahan. Peserta didik diarahkan untuk menemukan hal-hal yang bermanfaat bagi dirinya sendiri dan terlibat secara langsung dalam pengolahan ide-ide. Dalam proses ini, guru berperan sebagai motivator yang berfungsi untuk meningkatkan semangat belajar dan mendorong perkembangan aktivitas belajar peserta didik agar lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Guru juga dituntut untuk merangsang, memberikan dorongan, serta penguatan (reinforcement) guna menggerakkan potensi siswa, menumbuhkan aktivitas dan kreativitas, sehingga tercipta dinamika dalam proses pembelajaran (Ariana, 2022). Menurut Ali Ismail (2015) Penerapan model CLIS mampu mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, yang berdampak positif pada peningkatan pemahaman dan hasil belajar yang lebih optimal dibandingkan dengan metode pembelajaran yang hanya mengandalkan penjelasan pasif dari guru. Selain itu, model CLIS turut berperan dalam membangun suasana belajar yang mendukung kebebasan siswa dalam menyampaikan ide dan gagasan,

sehingga dapat mengembangkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis mereka. Dengan demikian, *flipbook* berbasis CLIS berpotensi menjadi media pembelajaran yang relevan dan efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sains. (Pujana dkk., 2022).

Menurut Joko (2013), model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan pemikiran atau gagasan siswa mengenai suatu permasalahan pada pembelajaran, serta merekonstruksi gagasan tersebut berdasar pada hasil observasi atau eksperimen yang dilakukan. Ismail (2015) menyatakan bahwa model pembelajaran CLIS merupakan rancangan untuk menciptakan lingkungan berpikir yang membuka peluang berlangsungnya aktivitas pembelajaran yang mengikutsertakan peserta didik pada pengamatan dan percobaan, dengan adanya LKS (Lembar Kerja Siswa). Topik mendengar karena bunyi sering kali hanya dihafalkan tanpa pemahaman mendalam karena kurangnya kesempatan untuk mengeksplorasi secara langsung. Model pembelajaran *CLIS* menekankan pemahaman konsep melalui eksplorasi dan interaksi aktif dengan materi, di mana siswa didorong untuk mengembangkan konsep secara mandiri. Dengan bantuan *flipbook* digital, model CLIS dapat diintegrasikan dengan lebih baik karena *flipbook* dapat memuat elemen eksplorasi dan aktivitas interaktif yang memungkinkan siswa untuk menyelidiki setiap tahap metamorfosis dan mendorong mereka untuk berpikir kritis serta memahami setiap perubahan yang terjadi pada hewan secara logis. Menurut Sutarno (2009) terdapat lima langkah dalam pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS), yaitu: 1). Orientasi, yang bertujuan untuk

memperkenalkan topik pembelajaran. 2). Pemunculan gagasan, yang bertujuan untuk menggali gagasan dan pemikiran siswa. 3). Penyusunan ulang gagasan, yang terdiri dari tiga tahap: a. pertukaran gagasan, b. pengenalan konflik, c. pembentukan gagasan baru dan evaluasi. 4). penerapan gagasan, yang bertujuan untuk menerapkan gagasan dan konsep yang telah dipelajari. 5). pemantapan gagasan, yang bertujuan untuk memantapkan dan mengevaluasi perubahan gagasan siswa (Kusuma Wardani dkk., 2017). Peneliti menggunakan model CLIS dikarenakan mempunyai beberapa keunggulan, yakni siswa dapat terbiasa belajar mandiri dalam menyelesaikan permasalahan yang ada, sehingga memungkinkan pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa berpartisipasi langsung di dalamnya. Selain itu, guru dalam memberikan materi akan menjadi lebih efektif karena membuat suasana belajar mengajar yang lebih mengesankan..

Pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) bertujuan menghadirkan suasana belajar yang lebih interaktif dan dinamis bagi siswa. Mata pelajaran IPAS menjadi bagian wajib dalam kurikulum pendidikan dasar hingga menengah, seperti yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pada jenjang SD/MI, pembelajaran IPAS dirancang untuk memberi pengetahuan dan pemahaman pada siswa terkait konsep-konsep IPAS yang relevan dan dapat diaplikasikan pada aktivitas sehari-hari. Selain itu, pembelajaran ini memiliki tujuan untuk mengembangkan rasa keingintahuan, sikap positif terhadap sains, serta kesadaran akan keterkaitan antara IPAS, lingkungan, teknologi, dan masyarakat. Pembelajaran IPAS juga diarahkan untuk

mengembangkan keterampilan proses peserta didik dalam melakukan penyelidikan terhadap fenomena alam di sekitar mereka (Nur Jannah, 2020).

Guru memiliki peran penting dalam pembelajaran IPAS yang menuntut pemahaman mendalam terhadap konsep keilmuan, keterampilan yang relevan dengan kegiatan pembelajaran, serta sikap ilmiah yang dapat diterapkan baik di dalam maupun di luar kelas sebagai bagian dari masyarakat. Guru juga diharapkan mampu memecahkan masalah secara ilmiah dan logis. Namun, praktik di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih didominasi oleh metode penyampaian informasi secara lisan dari buku paket kepada siswa. Minimnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran disebabkan oleh pendekatan pengajaran yang cenderung pasif, di mana siswa hanya mendengar penerangan materi guru tanpa diikuti kegiatan yang mendorong interaksi atau eksplorasi. Proses belajar mengajar masih cenderung berfokus pada peran guru sebagai pusat kegiatan, sehingga fokusnya lebih pada penyampaian materi tanpa didukung oleh pengembangan bahan ajar yang memadai untuk mendukung pembelajaran IPAS. Selain itu, terdapat pandangan di kalangan guru bahwa materi IPAS lebih bersifat hafalan, sehingga pembelajaran diarahkan pada penguasaan informasi tanpa menekankan pemahaman yang mendalam terhadap konsep-konsep sains (Setiawan & Rusmana, 2018).

Berdasar pada penjelasan di atas, yang menjadi tujuan penelitian ini ialah mengembangkan bahan ajar berbasis *flipbook* digital berbantuan model pembelajaran CLIS. Pemakaian *flipbook* digital diharap bisa mendukung peserta didik untuk mengetahui materi pelajaran IPAS dengan relatif simple untuk kelas V

di SD Negeri 02 Mojorejo, Kota Madiun. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan pemahaman materi pada pembelajaran tersebut.

B. Rumusan Masalah

Berdasar dari latar belakang yang telah dijelaskan, berikut adalah rumusan masalah pada penelitian ini:

1. Bagaimana pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* digital berbantuan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) pada kelas V sekolah dasar?
2. Bagaimana kelayakan bahan ajar berbasis *flipbook* digital berbantuan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) pada kelas V sekolah dasar?
3. Bagaimana keefektifan pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* digital berbantuan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) pada kelas V sekolah dasar?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasar pada rumusan masalah itu, maka tujuan pengembangan media pembelajaran ini tujuannya untuk :

1. Untuk menjelaskan pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* digital berbantuan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) pada kelas V sekolah dasar.
2. Untuk menjelaskan tingkat kelayakan pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* digital berbantuan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) pada kelas V sekolah dasar.

3. Untuk mengevaluasi keefektifan pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* digital berbantuan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) pada kelas V sekolah dasar.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penjelasan di atas, maka manfaat pada penelitian ini, dijelaskan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam memahami pentingnya kegunaan suatu bahan ajar pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Serta menambah wawasan pengetahuan dan memberikan informasi terkait pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* digital berbantuan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) pada kelas V sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini secara praktis dibedakan sebagai berikut:

- a. Bagi Guru

Sebagai persediaan bahan ajar yang menarik dan menambah wawasan pengetahuan terkait bahan ajar berbasis *flipbook* digital berbantuan model pembelajaran CLIS.

- b. Bagi Siswa

Untuk membantu siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran, mampu memahami dari keseluruhan materi yang

diajarkan, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pemahaman materi.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memperbaiki masalah-masalah yang dihadapi siswa dalam upaya perbaikan mutu pembelajaran di sekolah.

d. Bagi Peneliti

Untuk meningkatkan wawasan pengetahuan dalam merencanakan, membuat dan mengevaluasi pengembangan pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* digital berbantuan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) pada kelas V sekolah dasar.

E. Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan adalah bahan ajar berbasis *flipbook* digital berbantuan model pembelajaran CLIS sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan adalah bahan ajar berbasis *flipbook* digital berbantuan model pembelajaran CLIS pada kelas 5 sekolah dasar.
2. *Flipbook* digital ini akan terdiri dari elemen teks, gambar, dan animasi yang dirancang untuk memvisualisasikan dan menjelaskan konsep-konsep IPA dengan cara yang menarik dan interaktif. *Flipbook* digital dibuat menggunakan aplikasi canva dan aplikasi *heyzine flipbook*.
3. *Flipbook* digital berisi tentang capaian pembelajaran, materi-materi, video pembelajaran, evaluasi tentang bab Mendengar Karena Bunyi

4. Bahan ajar *flipbook* digital hanya dapat diajarkan didalam ruang kelas menggunakan proyektor.
5. Bahan ajar *flipbook* digital ini akan dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau smartphone.
6. Susunan *flipbook* digital dimulai dari tampilan beranda, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi bab Mendengar Karena Bunyi , evaluasi pembelajaran.

F. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan bahan ajar *flipbook* digital penting dilakukan untuk memberikan bahan ajar alternatif yang lebih menarik dan interaktif dalam pembelajaran IPA di Sekolah dasar. Menggunakan bahan ajar *flipbook* digital diharapkan siswa akan lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan hasil belajar mereka dapat meningkat. Selain itu, pengembangan bahan ajar yang inovatif dan interaktif juga memberikan kontribusi dalam mengikuti perkembangan teknologi dan memanfaatkannya secara efektif dalam konteks pendidikan.

G. Definisi Istilah

1. Bahan ajar merupakan sebuah paket komprehensif yang mencakup berbagai sumber daya pembelajaran, termasuk materi pelajaran, dan evaluasi, yang dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran yang spesifik, yaitu mengembangkan kemampuan siswa dalam mencapai standar kompetensi yang ditetapkan.

2. Bahan ajar *flipbook* digital ialah bahan ajar yang memadukan elemen teks, gambar dalam wujud digital yang bisa diakses dengan perangkat elektronik berbasis audio dan visual.
3. Efektifitas bahan ajar *flipbook* digital ialah peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan *flipbook* digital pada pembelajaran IPA di sekolah dasar.
4. Model pembelajaran CLIS (Children Learning In Science) ialah model pembelajaran yang mencakup 5 tahapan yaitu orientasi, pemunculan gagasan, penyusunan ulang gagasan, penerapan gagasan, pemantapan gagasan.
5. Pembelajaran IPAS di SD (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) merupakan pendekatan terpadu yang dirancang untuk memperkenalkan siswa pada konsep-konsep dasar sains (IPA) dan sosial (IPS) secara kontekstual dan terintegrasi.