

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peran penting dalam kehidupan suatu bangsa karena individu yang memperoleh pendidikan diharapkan dapat bersaing di tingkat global, sehingga masa depan suatu bangsa bergantung pada kualitas pendidikan dan tingkat pengetahuan masyarakatnya (Peranginangin et al., 2019). Suksesnya pendidikan dipengaruhi oleh salah satunya kurikulum. Kurikulum merupakan strategi atau rencana sebagai acuan dalam proses pembelajaran dalam rangka mewujudkan tujuan dari pendidikan (Nugraha, 2022). Kurikulum dikembangkan berdasarkan kebutuhan dan tantangan dunia (A. Setiawan et al., 2020). Perubahan kurikulum terjadi di Indonesia. Pusat pembelajaran yang sebelumnya ada pada guru telah beralih menjadi berfokus kepada peserta didik (Ghunu, 2021). Pemerintah Indonesia memberikan otoritas kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam merancang kurikulum dan mengelola sistem pendidikan dengan pendekatan dari atas ke bawah yaitu dari tingkat pusat, ke sekolah, dan kemudian guru (Faisal & Martin, 2019).

Sekolah merupakan lembaga pendidikan yang memiliki tujuan mengembangkan potensi peserta didik untuk mempersiapkan masa depan mereka melalui proses pembelajaran, lingkungan yang layak, fasilitas dan infrastruktur yang memadai (Supriyoko et al., 2022). Proses pembelajaran dapat berlangsung di sekolah. Pembelajaran adalah proses di mana peserta didik berinteraksi dengan guru dan berbagai sumber belajar dalam lingkungan pendidikan formal di sebuah lembaga dengan tujuan untuk mengarahkan terjadinya perubahan dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Harefa et al., 2020). Salah satu penentu dari keberhasilan pendidikan yaitu peran guru sebagai pendidik, oleh karena itu guru dituntut untuk mengembangkan kualitas dirinya sebagai pendidik.

Peserta didik jenjang sekolah dasar mempelajari beberapa mata pelajaran, salah satunya yaitu IPA. IPA menyelidiki gejala dan fenomena alam yang muncul dalam kehidupan. Dalam kurikulum 2013 jenjang sekolah dasar,

pembelajaran IPA dilakukan secara tematik terpadu mengikuti rencana pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Sedangkan dalam kurikulum Merdeka, pembelajaran IPA digabungkan dengan IPS menjadi IPAS dikarenakan di rentang usia tersebut berada pada tahapan berpikir holistik, konkret, dan menyeluruh (Marwa et al., 2023). Sekolah harus berfokus menyiapkan peserta didik agar mampu berpikir kritis, kreatif, dan memiliki kemampuan analitik, IPA dibutuhkan peserta didik untuk menggunakan kemampuan berpikirnya dalam konteks kehidupan nyata (Venskuvienė, 2019).

Mengembangkan literasi sains adalah salah satu tujuan dari pembelajaran IPA di sekolah (Oliver & Adkins, 2020). Kemajuan pesat dalam ilmu pengetahuan dan teknologi adalah ciri-ciri globalisasi yang menuntut kebutuhan generasi yang kompetitif dalam IPTEK serta memiliki literasi sains yang kuat (B. Setiawan et al., 2017). Kemampuan literasi sains akan memungkinkan seseorang mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan ilmiah dan membuat keputusan berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya (Husna et al., 2022). Literasi sains penting agar seseorang mampu memahami dan mengatasi permasalahan yang ada di lingkungan masyarakat sebagai akibat dari kemajuan IPTEK serta semakin kompleksnya kehidupan (Rokhiyah et al., 2023). Melalui pemahaman tentang konten, produk, dan proses sains, kecakapan peserta didik dalam literasi sains harus dikembangkan mulai dari sekolah dasar (Lestari et al., 2020).

Kemampuan literasi sains yang ideal OECD, (2017) yaitu ketika individu mau berkontribusi dalam isu atau permasalahan sains dengan menunjukkan kemampuan dalam memahami konsep sains yang tepat dan menghubungkannya dengan menjelaskan fenomena ilmiah yang terjadi. Individu yang memiliki kemampuan literasi sains mampu menjelaskan fenomena secara logis dan mendalam sehingga menunjukkan pemahaman yang baik tentang pengetahuan sains. Menunjukkan pemahamannya tentang penyelidikan ilmiah yang mencakup kemampuan merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi penyelidikan ilmiah. Selain itu juga menunjukkan kemampuan menafsirkan data ilmiah dalam membuat argumen yang sesuai dengan data yang disajikan dan membuat kesimpulan yang didukung oleh bukti

ilmiah sehingga menguatkan pandangan mereka terhadap isu tertentu. Kemampuan tersebut tidak hanya mencerminkan literasi sains yang ideal tetapi juga berkontribusi pada kemampuan mengambil keputusan yang lebih baik dalam kehidupan sehari-hari. Literasi sains dapat digunakan individu sebagai bagian dari masyarakat untuk menggunakan berbagai informasi dan konsep sains dalam rangka membuat sebuah keputusan dan memecahkan permasalahan dalam kehidupan (Khery et al., 2020).

Berdasarkan pengamatan portofolio berupa buku tulis IPAS dan hasil ulangan IPAS peserta didik, ditemukan gejala rendahnya kemampuan literasi sains yang memerlukan perhatian lebih. Pada buku tulis IPAS, menunjukkan bahwa peserta didik cenderung menjawab soal latihan dengan menyalin dari materi pelajaran yang sudah dicatat tanpa memahami konsep secara mendalam. Hal ini dapat dilihat dari jawaban peserta didik yang memiliki kesamaan dengan catatan materi yang telah ditulis sebelumnya tanpa ada pemahaman lebih terhadap pertanyaan yang diberikan. Selain itu dari hasil ulangan peserta didik, sebagian besar peserta didik hanya mampu menjawab pertanyaan yang bersifat langsung atau berbasis hafalan. Ketika menjawab pertanyaan terkait fenomena alam seperti siklus air, mereka hanya menjawab singkat tanpa ada penjelasan lebih lengkap. Hal tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan peserta didik dalam memahami dan menjelaskan fenomena yang terjadi di alam masih belum maksimal.

Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa peserta didik jarang diberikan pertanyaan atau latihan yang dapat mengembangkan kemampuan mereka dalam melakukan penyelidikan ilmiah. Hal tersebut dapat dilihat dari buku tulis peserta didik yang menunjukkan hampir tidak ada catatan atau latihan yang mendorong mereka untuk melakukan penyelidikan sederhana. Dari hasil ulangan peserta didik, pertanyaan yang dibuat kurang melatih peserta didik dalam kemampuan merancang penyelidikan ilmiah. Sebagian besar pertanyaan hanya membutuhkan jawaban singkat untuk mengukur pengetahuan peserta didik dalam mengingat topik materi. Hal tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan peserta didik dalam penyelidikan ilmiah masih belum terlatih dengan baik.

Hasil pengamatan buku tulis peserta didik menunjukkan bahwa latihan soal yang diberikan kurang memberikan kesempatan pada peserta didik untuk melatih kemampuan dalam menginterpretasi data atau kemampuan dalam menarik kesimpulan, sehingga jawaban yang diberikan peserta didik cenderung mengulang apa yang sudah dicatat pada buku. Hasil ulangan peserta didik menunjukkan bahwa beberapa pertanyaan sudah disusun dengan menyajikan data dalam bentuk grafik atau gambar, namun pertanyaan yang disusun hanya membutuhkan kemampuan dalam membaca data dan tidak menuntut jawaban peserta didik untuk memahami atau menjelaskan hubungan antar data. Akibatnya jawaban peserta didik cenderung hanya berupa interpretasi sederhana dari data yang terlihat jelas tanpa melibatkan hasil analisis mereka. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menginterpretasi data masih belum terlatih dengan optimal.

Rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik dapat terjadi karena adanya keterbatasan media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Media yang digunakan hanya sebatas gambar dan benda nyata sederhana tanpa melibatkan variasi media yang lebih interaktif atau dengan berbasis teknologi. Hal ini menyebabkan peserta didik tidak mendapatkan kesempatan untuk mengeksplorasi pengetahuan secara mendalam menggunakan media pembelajaran lain. Akibatnya pembelajaran menjadi kurang menarik dan kurang mendukung pemahaman konsep IPA. Kondisi tersebut membuat peserta didik kesulitan dalam memahami materi IPA dan kurangnya kemampuan dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil angket peserta didik yang berjumlah 89 orang, peneliti menemukan bahwa dalam pembelajaran IPA 91% peserta didik merasa kesulitan belajar IPA, 89% peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA dalam buku teks yang dipinjamkan oleh sekolah, 99% peserta didik hanya menggunakan buku yang didapatkan dari pemerintah melalui sekolah sebagai sumber belajar IPA, 81% peserta didik tidak menggunakan buku lain selain yang didapat dari sekolah, 91% peserta didik senang ketika belajar melibatkan aktivitas fisik atau menggunakan gerakan pada anggota tubuh, 100% peserta didik senang jika belajar menggunakan bantuan teknologi, 91% peserta

didik belum pernah belajar IPA menggunakan buku elektronik, dan 100% peserta didik tertarik untuk belajar IPA jika diberikan buku berbentuk elektronik. Media yang dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik yaitu 28% menjawab media audio, 17% menjawab media visual, 33% media audio-visual, dan 22% peserta didik menjawab multimedia. Temuan ini dapat menunjukkan bahwa pembelajaran IPA membutuhkan inovasi terutama dalam menyediakan media pembelajaran yang beragam dan berbasis teknologi.

Peneliti melakukan wawancara kepada tiga peserta didik. Ketiga peserta didik tersebut dipilih oleh wali kelas untuk mewakili peserta didik yang memiliki kemampuan kognitif *High*, *Medium*, dan *Low* yang masing-masing diwakili oleh peserta didik A, B, dan C. Peserta didik A tidak terlalu memahami semua materi IPA, terkadang susah terkadang mudah dan penjelasannya kurang jelas. Tidak semua materi IPA dipahami oleh peserta didik B dan C karena materinya terlalu banyak. Menurut peserta didik B, pembelajaran IPA yang selama ini dilakukan yaitu berdasarkan pengumpulan tugas-tugas saja. Menurut peserta didik C pembelajaran IPA terasa seru karena ada gambar yang dapat dilihat.

Media yang digunakan ketika pembelajaran IPA di kelas yaitu gambar, namun peserta didik A mengatakan bahwa diperlukan adanya penjelasan kembali agar dapat lebih memahaminya. Peserta didik A, B, dan C mengatakan bahwa buku yang digunakan ketika belajar IPA yaitu buku yang diberikan oleh sekolah dan tidak menggunakan buku lain selain buku tersebut. Menurut peserta didik A, B, dan C materi dalam buku terasa lumayan sulit untuk dipahami karena terlalu banyak materi. Peserta didik A, B, dan C senang atau suka jika belajar IPA menggunakan teknologi karena dapat memuat gambar dan suara. Ketiga peserta didik memiliki perangkat yang digunakan berupa *handphone* milik pribadi, bukan milik orang tua. Ketiga peserta didik biasanya menggunakan *handphone* setiap pulang sekolah dan sering menggunakannya. Peserta didik A menggunakan *handphone* biasanya untuk bermain *game*, *Youtube*, *Whatsapp*, *Tiktok*, karena sudah terhubung dengan internet. Peserta didik C menggunakan *handphone* juga untuk belajar.

Peserta didik A, B, dan C membutuhkan media pembelajaran lain yang menggunakan teknologi untuk mempelajari IPA yang berisi suara, gambar/animasi, video, juga media yang bisa digunakan secara mandiri agar belajarnya tidak bosan, belajar akan terasa seru, dan dapat lebih memahami materi. Peserta didik merasa bosan jika belajar hanya berdasarkan melihat teks saja. Ketiga peserta didik setuju dan merasa perlu dengan adanya pengembangan media *e-book* berbasis SAVI untuk belajar IPA agar belajarnya terasa lebih menyenangkan, lebih asyik, dan diharapkan akan lebih mudah memahami materi IPA.

Merujuk pada hasil pengisian angket guru wali kelas V sekolah dasar, peneliti menemukan bahwa kurikulum yang digunakan guru ketika mengajar yaitu kurikulum merdeka. Buku yang digunakan dalam proses pembelajaran IPA di kelas yaitu buku cetak yang disediakan oleh pemerintah, diperkuat oleh Mutiara & Emilia (2022) bahwa banyak pendidik yang menggunakan alat dan bahan untuk pembelajaran yang sudah jadi tanpa mencoba untuk mengembangkannya sendiri. Media pembelajaran yang digunakan yaitu berupa gambar dengan berbantuan alat berupa *infocus* untuk memproyeksikan gambar tersebut ke layar besar dan juga benda nyata.

Guru belum pernah mengembangkan buku dalam rangka mendukung proses pembelajaran di kelas. Ketika pembelajaran IPA, peserta didik hanya menggunakan buku cetak yang tersedia, sehingga fasilitas belajar peserta didik belum terpenuhi secara optimal. Guru sudah pernah mendengar istilah *e-book* namun belum pernah menggunakannya dalam pembelajaran IPA di kelas. *E-book* dalam format *flipbook* juga belum tersedia di perpustakaan maupun di sekolah. Guru merasa bahwa pengembangan media pembelajaran yang mampu memenuhi gaya belajar peserta didik yang beragam sangat perlu untuk dilakukan. Buku yang diharapkan dapat menunjang pembelajaran di kelas yaitu buku yang memuat materi lengkap, soal latihan yang terkait dengan materi, juga memuat aktivitas peserta didik.

Kurangnya media yang dapat mendukung pembelajaran IPA merupakan kendala yang dirasakan oleh guru saat pembelajaran IPA. Keterbatasan media

pembelajaran menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA. Materi yang dibutuhkan oleh guru dalam pengembangan produk yaitu materi mengenai hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik yang dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya. Selain itu diperkuat dari data hasil belajar peserta didik, Kompetensi Dasar 3.5 memiliki nilai rata-rata di bawah KKM yaitu 74,15. Berdasarkan penelitian Jufrida et al. (2019), terdapat hubungan yang signifikan antara literasi sains dan hasil belajar, kemampuan literasi sains peserta didik berbanding lurus dengan hasil belajar. Penelitian Ragusa et al. (2022) menunjukkan bahwa motivasi belajar dan literasi sains peserta didik secara positif mempengaruhi prestasi belajar.

Beberapa peneliti telah melakukan upaya mengembangkan *e-book*, di antaranya penelitian Arfat et al. (2023) menyatakan bahwa produk hasil pengembangan model Hannafin & Peck berupa *e-book* dengan berbasis saintifik layak digunakan dari hasil validasi ahli materi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran dengan kategori sangat baik. Produk yang dikembangkan terbukti efektif digunakan pada siswa kelas VI sekolah dasar untuk meningkatkan hasil belajar IPA dengan hasil uji $t\text{-test} < 0,05$ sehingga dinyatakan bahwa ada perbedaan signifikan antara hasil belajar IPA sebelum dan sesudah menggunakan produk. *E-book* yang dikembangkan menggunakan format *flipbook*, dengan bantuan *software Flip PDF*. Perbedaan dengan penelitian peneliti yaitu pada penelitian tersebut pengembangan dilakukan dengan model pengembangan Hannafin & Peck, sedangkan penelitian ini akan menggunakan model pengembangan 4D. Penelitian tersebut menggunakan langkah pendekatan saintifik pada *e-book*, sedangkan pada penelitian ini *e-book* yang akan dikembangkan akan menggunakan langkah model pembelajaran SAVI. Penelitian tersebut melihat efektivitas produk terhadap hasil belajar IPA, sedangkan penelitian ini untuk melihat apakah terdapat peningkatan terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas V pembelajaran IPA dan materi yang akan digunakan yaitu hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik yang dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.

Penelitian Susanto et al. (2022) membuktikan bahwa media *e-book* berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan melalui model ADDIE dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pembelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia dan hewan. Produk dikembangkan dengan menggunakan salah satu format *e-book* yaitu *flipbook*. Produk tersebut valid digunakan sebagai media pembelajaran IPA dan hasil uji *t-test* menyatakan bahwa produk memiliki pengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu, *e-book* pada penelitian tersebut menerapkan langkah dari model PBL, sedangkan *e-book* yang akan dikembangkan peneliti akan menerapkan langkah model pembelajaran SAVI. Penelitian tersebut meneliti efektivitas produk terhadap kemampuan berpikir kritis, sedangkan penelitian ini untuk meneliti apakah terdapat peningkatan terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas V pembelajaran IPA materi hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik yang dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya. Penelitian tersebut menggunakan model ADDIE, sedangkan dalam penelitian ini akan menggunakan model pengembangan 4D.

Penelitian Anggreini & Dewi (2020) membuktikan bahwa media *Ludo-Science* berbasis SAVI yang dikembangkan dengan model ADDIE dikategorikan sangat layak oleh ahli materi dan ahli media. Produk dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dan membantu memahami konsep IPA materi sistem ekskresi kelas VIII. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu, media yang dikembangkan dalam penelitian tersebut adalah media permainan berupa ludo, sedangkan peneliti akan mengembangkan media *e-book* dengan format *flipbook*. Penelitian tersebut menggunakan model ADDIE, sedangkan peneliti menggunakan model pengembangan 4D. Penelitian tersebut menyajikan materi IPA sistem ekskresi untuk kelas VIII, sedangkan pada penelitian ini menyajikan materi hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik yang dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya untuk peserta didik kelas V sekolah dasar.

Penelitian Indah et al. (2018) membuktikan bahwa modul cetak berbasis SAVI efektif digunakan dalam pembelajaran fisika, meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar peserta didik kelas X. Perbedaan dengan penelitian peneliti yaitu penelitian tersebut mengembangkan modul cetak, sedangkan penelitian ini mengembangkan *e-book* dengan format *flipbook* dengan berbasis SAVI. Penelitian tersebut dilakukan untuk meneliti efektivitasnya terhadap motivasi belajar fisika, sedangkan penelitian ini untuk meneliti apakah terdapat peningkatan terhadap kemampuan literasi sains. Penelitian tersebut menggunakan peserta didik kelas X sebagai responden penelitian, sedangkan dalam penelitian ini menggunakan peserta didik kelas V sekolah dasar sebagai responden penelitian. Penelitian tersebut menggunakan materi impuls dan momentum pada mata pelajaran fisika, sedangkan dalam penelitian ini menggunakan materi hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik yang dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya pada mata pelajaran IPAS.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, penelitian ini akan mengembangkan media *e-book* dengan berbasis SAVI dengan menggunakan model pengembangan dari Thiagarajan yaitu 4D. *E-book* ini akan dikembangkan dengan menggunakan salah satu format dari *e-book* yaitu *flipbook*. *Flipbook* akan menerapkan langkah model pembelajaran SAVI dan keempat unsur dalam SAVI. *Flipbook* akan dikembangkan dengan berisikan materi IPA pada Capaian Pembelajaran (CP) fase C kelas V yaitu hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik yang dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya. Sasaran dari pengembangan produk ini yaitu peserta didik kelas V sekolah dasar, pengembangan produk dirancang untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan produk.

Ketika peserta didik menggunakan media dalam mempelajari IPA, pemahaman mereka tentang konsep-konsep tersebut jauh lebih baik daripada ketika mereka hanya menggunakan buku teks (W. Freddy et al., 2019). Dalam memahami beberapa materi IPA yang bersifat abstrak, media dapat

dimanfaatkan untuk membantu peserta didik dalam memahami materi sehingga menjadi lebih nyata melalui media dan menjadi lebih tertarik dalam belajar (Suchyadi et al., 2021). Literasi sains dapat berkembang dengan memanfaatkan multimedia interaktif (Ihsan & Jannah, 2021). Penggunaan media yaitu buku digital dapat meningkatkan literasi sains peserta didik (Febrianti, 2021; Firdausy & Prasetyo, 2020; Windari et al., 2023).

Pendidik yang ideal merupakan seseorang yang memiliki integritas, menguasai pengetahuan tentang bidangnya, berkarakter, juga mampu mengembangkan dirinya untuk menjadi guru yang profesional dengan menjadi kreatif, cerdas, dan menginspirasi, sehingga seorang pendidik dapat mengatasi berbagai tantangan perkembangan zaman (Sutarman et al., 2019). Kualitas seorang guru tidak lepas dari kinerja mereka dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Peran pendidik dalam menerapkan strategi dan variasi pembelajaran memiliki dampak pada motivasi dan minat belajar peserta didik. Tidak hanya mengasah keterampilan dalam menguasai teknik pengajaran, namun guru juga harus kreatif dalam menggunakan media pembelajaran (Kasman & Lubis, 2022). Media pembelajaran dapat membantu memfasilitasi proses belajar dengan berfungsi sebagai alat bantu perantara menyampaikan informasi, memotivasi, menghadirkan pengalaman langsung atau nyata pada peserta didik, dan mempersiapkan mereka untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti komunikasi, kerja tim, kreativitas, dan berpikir secara kritis (Miaz et al., 2019).

Media dapat meningkatkan minat belajar, motivasi, dan efektivitas pembelajaran dengan menyampaikan pesan atau materi pada saat proses pembelajaran berlangsung (Mayembe & Nsabata, 2020). Media pembelajaran mengacu pada alat atau sumber daya yang digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran yang dapat berupa media tradisional seperti buku teks dan bahan *print* lainnya, dan media digital seperti video, animasi, dan sumber-sumber dari *online* yang lainnya (Ge, 2019). Terbatasnya ruang serta waktu pada proses pembelajaran dapat diatasi dengan mengintegrasikan media dan teknologi (Puspitarini & Hanif, 2019).

Pengaruh dari teknologi dalam bidang pendidikan bukanlah hal yang baru. Saat ini, selain sebagai media hiburan, perangkat digital juga semakin sering digunakan sebagai alat pembelajaran (Son et al., 2020). Bentuk pengembangan yang dapat digunakan sebagai pendamping proses pembelajaran yaitu penggunaan buku berbentuk elektronik atau biasa disebut dengan *e-book*. Saat ini, peserta didik tidak lagi terbatas pada membaca dalam buku cetak berbasis kertas, namun mereka dapat membaca secara digital menggunakan perangkat elektronik atau *e-book*.

Dalam berbagai mata pelajaran terutama bahasa, matematika, sains, dan musik, *E-book* telah menjadi hal yang umum digunakan dalam pembelajaran karena karakteristiknya yang mudah digunakan, memberikan informasi penting, dan menimbulkan kesenangan ketika menggunakannya (Baek & Monaghan, 2013; J. Lai & Rushikesh Ulhas, 2012). *E-book* pada jenjang sekolah dasar dapat digunakan dalam pembelajaran IPA (Tang, 2021). *E-book* memiliki potensi untuk mendorong kemampuan literasi anak (Ihmeideh, 2014). Ketika peserta didik menggunakan *e-book* interaktif, motivasi dan pencapaian belajar mereka mengalami peningkatan (Sung et al., 2022). *E-book* lebih disukai daripada buku cetak, pengembangan *e-book* yang tepat akan mendukung proses pembelajaran bagi anak dan tampaknya akan semakin dibutuhkan (Huang et al., 2012). Peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan *flipbook* sebagai media pembelajaran karena tampilannya yang atraktif, terdapat elemen yang interaktif, dan tidak membosankan (Roemintoyo & Budiarto, 2021). Media *flipbook* layak digunakan dalam pembelajaran IPA di SD karena mudah diakses, praktis, dan terdapat gambar, animasi, audio, video, sehingga membangun minat belajar peserta didik (Hardiansyah & Mulyadi, 2022). Sehingga penggunaan media berupa *flipbook* dalam pembelajaran IPA diharapkan dapat membantu pemahaman dan menumbuhkan kemampuan literasi sains peserta didik.

E-book merupakan buku cetak yang diintegrasikan dengan fitur elektronik yang di dalamnya terdiri dari gambar, teks, ataupun keduanya, sehingga diproduksi dan dapat dibaca menggunakan perangkat elektronik (Jin, 2014). *E-book* merupakan alat interaktif yang didalamnya dapat mengandung

link, gambar, grafik, tabel, video, serta dapat dilindungi dengan kata sandi atau nama pengguna (Gorghiu et al., 2011). *E-book* memiliki kelebihan dalam menyebarkan pengetahuan, di antaranya konten *e-book* disajikan berbasis layar tanpa menggunakan lembar kertas (O'Toole & Kannass, 2018). *E-book* ramah lingkungan karena tidak ada pohon yang ditebang untuk memproduksi kertas halaman, *ebook* digunakan dengan menggunakan perangkat elektronik seperti *handphone*, laptop, maupun komputer (Daniel et al., 2012). Selain itu, Lim & Hew (2014) mengemukakan kelebihan dari penggunaan *e-book* yaitu bersifat *portable* dapat dibawa kemana saja, dapat digunakan kapan saja sehingga mengoptimalkan waktu, dan menyenangkan serta menarik untuk dibaca.

E-book dapat terdiri dari berbagai macam format, dalam penelitian ini format yang digunakan adalah *flipbook*. *Flipbook* merupakan perangkat lunak yang memiliki kegunaan dapat membuka halaman yang mirip seperti buku atau album (Widodo et al., 2023). *Flipbook* adalah buku elektronik yang dapat berisi teks, gambar, video, suara, dan animasi (Purwanti et al., 2024). *Flipbook* sebagai media pembelajaran memiliki kelebihan Masrifah et al. (2023) yaitu a) Memberikan pengalaman belajar yang beragam karena berisi multimedia. b) Multimedia yang ada pada *flipbook* dapat menghilangkan rasa bosan ketika belajar. c) Dapat digunakan untuk belajar secara mandiri. d) Dapat digunakan melalui *smartphone* atau komputer. Media *flipbook* memiliki kelebihan yaitu dapat membantu peserta didik menjadi lebih aktif belajar dan menarik perhatian peserta didik terutama pada jenjang sekolah dasar, karena mereka berada pada tahapan berpikir konkret (Fonda & Sumargiyanti, 2018).

Flipbook dalam penelitian ini berisikan teks, gambar, infografik, audio, video, kegiatan belajar sambil bermain, serta latihan soal pada akhir tiap-tiap bab dalam *flipbook*. *Flipbook* dapat diakses dan digunakan oleh peserta didik secara mandiri menggunakan perangkat seperti laptop, komputer, maupun *smartphone*, sehingga peserta didik bisa menggunakannya tidak hanya saat di kelas dan dapat lebih mudah menggunakannya.

SAVI adalah model pembelajaran yang menggabungkan aktivitas fisik, intelektual, serta penggunaan alat indera manusia, sehingga akan menghasilkan pembelajaran yang bermakna dan optimal akibat dari keempat unsur yaitu *somatic*, *auditory*, *visual*, dan *intellectual* yang saling terintegrasi dalam proses pembelajaran (Meier, 2000). Model SAVI didukung oleh teori *Accelerated Learning* (AL) yang pertama kali ditemukan oleh Georgi Lazanov. AL memusatkan belajar pada keutuhan yang memosisikan peserta didik berada dalam lingkungan belajar positif baik secara fisik, emosional, dan sosial (Meier, 2000). AL juga memberikan pengalaman belajar nyata dan sedekat mungkin dengan kehidupan di dunia nyata.

Kelebihan dari model pembelajaran SAVI di antaranya dapat meningkatkan antusiasme peserta didik dan membuat proses pembelajaran menjadi menyenangkan (Sutarna, 2018). SAVI membantu daya ingat seseorang lebih baik dengan adanya penggabungan unsur somatik, auditori, visual, dan intelektual. Daya ingat seseorang yang paling tinggi yaitu ketika mereka mengingat dari apa yang dilihat, didengar, dan dilakukan (Sa'adah et al., 2020). Keempat unsur SAVI dapat membantu peserta didik agar dapat memahami konsep ilmiah secara mendalam. SAVI dapat merangsang terjadinya berpikir kritis dengan melibatkan indera manusia dan aktivitas intelektualnya (Ismawanti et al., 2022).

Flipbook berbasis SAVI adalah buku elektronik yang dapat berisi fitur seperti teks, gambar, infografik, audio, dan video dengan menerapkan langkah model pembelajaran SAVI untuk melibatkan gerakan tubuh, aktivitas intelektual, dan indera peserta didik dalam proses pembelajaran. *Flipbook* berbasis SAVI dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik. *Flipbook* yang dirancang dengan model SAVI akan mampu memfasilitasi pembelajaran yang lebih mendalam dan menyeluruh.

Penelitian Sesanti et al. (2023) membuktikan bahwa pengembangan *e-modul* berbasis SAVI sangat layak digunakan dan efektif digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan literasi numerasi peserta didik dengan skor rerata *N-gain* sebesar 80,3%. Penelitian Darmawan et al. (2022) menyatakan

bahwa bahan ajar berbasis SAVI layak digunakan dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik terlihat dari data uji *quest pre-test* kisaran $-0.1 - 0.1$ dan data uji *quest post-test* yaitu $0.1 - 0.4$ sehingga menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis. Penelitian Indah et al. (2018) membuktikan bahwa modul cetak berbasis SAVI efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar fisika kelas X dengan 80% peserta didik mencapai KKM dan meningkatkan motivasi belajar dengan skor 0,67 dalam kategori “sedang”. Kemampuan literasi sains peserta didik dapat meningkat karena penggunaan model SAVI (Agustiani et al., 2019). Literasi sains peserta didik dapat meningkat berkat penggunaan model SAVI berbantuan *mindmapping* dengan nilai $F_{hitung} 38,012 > F_{tabel} 3,96$ (Wiraputra et al., 2023).

Penelitian Ahmad (2021) membuktikan bahwa model SAVI dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir analitis mahasiswa pendidikan biologi pada mata kuliah pengantar pendidikan. Penelitian Serevina et al. (2023) menyatakan bahwa model SAVI yang digunakan dalam pembelajaran fisika kelas XI dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik materi fluida dinamis dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Penelitian Handini et al. (2023) membuktikan bahwa model SAVI efektif digunakan pada pembelajaran biologi dan dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah peserta didik kelas X pada materi ekosistem. Penelitian Natsir et al. (2023) membuktikan bahwa model SAVI lebih efektif diterapkan dibandingkan model konvensional. Model SAVI dapat memberikan pengalaman belajar interaktif, menyenangkan, dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Menurut penelitian Ismawanti et al (2022), model pembelajaran SAVI terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta mendorong keaktifan peserta didik kelas VIII selama proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti akan melaksanakan penelitian dengan judul *Pengembangan Flipbook Berbasis Somatic, Auditory, Visual, Intellectual (SAVI) untuk Meningkatkan Literasi Sains Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, fokus yang diambil dalam penelitian ini yaitu:

1. Pengembangan *flipbook* berbasis SAVI dan kelayakan produk *flipbook* berbasis SAVI. Topik materi yang digunakan dalam pengembangan ini yaitu hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik yang dapat memengaruhi kestabilan ekosistem di lingkungan sekitarnya.
2. Kemampuan literasi sains peserta didik atas penggunaan media *flipbook* berbasis SAVI.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan fokus penelitian, maka rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Bagaimana pengembangan *flipbook* berbasis SAVI untuk meningkatkan literasi sains pembelajaran IPA sekolah dasar?
2. Bagaimana peningkatan literasi sains peserta didik setelah penggunaan produk *flipbook* berbasis SAVI pada pembelajaran IPA sekolah dasar?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengembangkan *flipbook* berbasis SAVI pembelajaran IPA sekolah dasar.
2. Untuk mengetahui peningkatan literasi sains peserta didik setelah penggunaan produk *flipbook* berbasis SAVI pada pembelajaran IPA di sekolah dasar.

E. Kegunaan Hasil Penelitian

1. Secara Teoritis

Memberikan gambaran dan wawasan mengenai langkah dalam mengembangkan media pembelajaran IPA berupa *flipbook* berbasis SAVI untuk meningkatkan literasi sains pembelajaran IPA sekolah dasar.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Peserta Didik

Flipbook berbasis SAVI ini dapat digunakan sebagai sumber belajar yang praktis dan menarik, menambah pemahaman dalam pembelajaran IPA, dan membantu meningkatkan literasi sains peserta didik.

b. Bagi Guru

Menambah wawasan mengenai pengembangan media dan produk *flipbook* berbasis SAVI ini dapat dijadikan sebagai media pembelajaran IPA.

c. Bagi Peneliti

Memberikan pemahaman dan pengalaman dalam melakukan penelitian pengembangan serta mengetahui bagaimana merancang pengembangan *flipbook* berbasis SAVI.

