

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangat berpengaruh bagi siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, memecahkan permasalahan, dan mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman. Pemahaman yang kritis dimulai dengan literasi, dengan meningkatnya literasi pada siswa maka pemahaman dan berpikir kritis siswa akan meningkat sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan pada siswa. Literasi adalah keterampilan dalam menyimak, berbicara, menulis, membaca dan kemampuan dalam berpikir kritis (Arby et al., 2019).

Literasi menjadi keterampilan yang sangat terpakai dalam dunia pendidikan di Indonesia (Rosmawati & Rohana, 2022). Literasi yang baik akan mengkokohkan wawasan sekaligus memaksimalkan berpikir kritis, serta pemecahan masalah. Oleh karena itu, kemampuan ini menjadi fondasi krusial bagi siswa. Dengan kemampuan literasi yang kuat dapat membantu siswa dalam menghadapi tantangan dalam dunia pendidikan atau dalam masyarakat luas, mampu mengarahkan mereka pada hal-hal yang positif, memiliki pemahaman yang semakin luas dan kompleks. Literasi memiliki peran yang sangat penting terhadap meningkatkan kemampuan individu dalam berbagai aspek kehidupan (Santuni et al., 2024). Terdapat enam jenis literasi di antaranya yaitu, literasi baca tulis, literasi numerik, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, literasi budaya dan kewargaan (Helaluddin, 2019).

Dari banyaknya keterampilan literasi, salah satu yang terpenting ialah literasi sains. Penyebab lemahnya pendidikan juga diakibatkan oleh rendahnya kemampuan siswa dalam menerapkan keterampilan berpikir saintifik guna membantu menyelesaikan permasalahan keseharian yang sangat terikat literasi sains (Budiman et al., 2021). Jenis literasi ini merujuk pada keterampilan untuk bisa menyatakan sesuatu atau fenomena, meraih pemahaman, sekaligus berpikir secara ilmiah (Pratiwi et al, 2024). Dengan literasi sains ini, fenomena sekaligus permasalahan disekitar siswa akan mampu dipahami secara ilmiah, juga dapat mengolah informasi secara logis, dan membuat keputusan dengan adanya data yang relevan. Secara umum literasi sains terfokus dalam empat aspek yang berhubungan satu sama lain, diantaranya adalah pengetahuan dasar, konteks dari fenomena, kompetensi, serta sikap (Yusmar & Fadilah, 2023). Pada penelitian ini akan memfokuskan pada aspek pengetahuan sains siswa, yang dimana akan menjadi acuan untuk melihat perkembangan literasi sains siswa.

Kesimpulan dari paparan ahli tersebut menggambarkan literasi sains sangat krusial dimiliki. Mulai dari manfaatnya yang berguna untuk mengolah informasi secara logis, mengambil keputusan berdasarkan dengan bukti-bukti yang relevan dan membantu menyelesaikan masalah di masyarakat. Namun merujuk pada laporan wali kelas dalam sesi wawancara, disimpulkan literasi sains pada siswa masih lemah. Hal ini dibuktikan dengan terdapat duapuluh siswa yang nilai IPA nya masih di bawah rata-rata. Berikut merupakan tabel jumlah siswa SD Negeri 1 Penglatan kelas V yang nilai IPA nya masih di bawah rata-rata.

Tabel 1. 1
Jumlah siswa yang masih di bawah rata-rata

No	Nama Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa	Siswa yang Nilainya di Bawah Rata-rata	Siswa yang Nilainya Rata-rata/di Atas Rata-rata
1	SD Negeri 1 Penglatan	V	30	20 siswa	10 siswa

Tabel menunjukkan masih banyak siswa yang belum memenuhi luaran yang diharapkan, dan hanya ada 10 siswa yang berhasil. Dari ke empat komponen literasi sains yaitu pengetahuan, konteks, kompetensi dan sikap, lemahnya literasi sains siswa berada pada konteks pengetahuan. Literasi sains siswa yang masih kurang khususnya pada bab ekosistem materi rantai makanan pelajaran IPA. Untuk menunjang hal tersebut, diperlukannya media yang dapat mendukung pembelajaran IPAS khususnya IPA.

Lemahnya literasi sains pada siswa di konteks murid SDN 1 Penglatan tingkat kelas 5 disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah siswa masih belum mengerti tentang pentingnya literasi sains, belum memaksimalkan media pembelajaran yang ada sebab monotonnya media belajar. Dalam buku pembelajaran yang sudah disediakan di sekolah memuat materi yang kurang kompleks dan hanya terdapat beberapa gambar sebagai contoh, karena jika hanya dengan tulisan imajinasi siswa masih terbatas. Hal ini mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami materi, dikarenakan materi yang kurang kompleks. Hal tersebut mempengaruhi lemahnya literasi sains sekaligus pemahaman siswa yang sehingga dibutuhkan intervensi yang menggabungkan teknologi dengan pembelajaran, yakni berupa media audio visual salah satunya video pembelajaran untuk mendukung proses belajar dan mengajar.

Laporan skor PISA di Indonesia memperlihatkan kondisi kritis pembelajaran nasional sebab pada berbagai aspek pembelajaran mengalami stagnansi dalam 15 tahun terakhir S.Arlis (dalam Hasnawati, Astria et al., 2024). Kondisi tersebut disebabkan oleh kondisi covid-19 yang menyebabkan terjadinya *learning loss* pada beberapa generasi. Indonesia ikut serta pada tahun pertama penyelenggaraan asesmen PISA adalah tahun 2000. Berdasarkan data yang diperoleh dari PISA sejak tahun 2000 sampai 2018, Indonesia belum menunjukkan adanya kemajuan. Hasil asesmen PISA terbaru yaitu pada tahun 2018 memposisikan Indonesia di lima terbawah yakni 72 dari 77 negara (Yusmar & Fadilah, 2023). Hal ini menyatakan bahwa literasi sains di Indonesia belum mengalami peningkatan. Berdasarkan data yang diperoleh diperlukan adanya penanganan yang dapat menanggulangi permasalahan yang dialami.

Rendahnya literasi sains juga disebabkan oleh motifasi siswa terhadap literasi sains. Siswa merasa bahwa sains sangat sulit untuk dipahami, siswa jarang menikmati pembelajaran yang berkaitan dengan sains, dan sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep sains (Syahrani et al., 2024). Siswa yang merasa bahwa sains sulit untuk dipahami membuat dirinya malas untuk belajar apapun mengenai sains, karena dalam dirinya sudah menanamkan bahwa sains itu sulit untuk di mengerti. Hal ini akan tertanam dalam dirinya bahwa pembelajaran yang berkaitan dengan sains itu sulit untuk dipahami dan tidak menarik untuk dipelajari. Hal ini dapat menghambat sekaligus makin memperburuk literasi sains yang sudah rendah. Menciptakan alat bantu yang tepat akan menggugah ketertarikan siswa sehingga siswa akan merasa tertarik dan memahami materi

dengan baik, sehingga siswa tidak akan kesulitan lagi dalam memahami pelajaran yang diberikan.

Hasil kajian Yayasan Kesejahteraan Anak Indonesia menunjukkan bahwa rata-rata anak SD menempuh 30–35 jam mingguan menonton TV atau menggunakan smartphone. Setiap hari, stasiun-stasiun televisi menayangkan film atau kartun dengan berbagai narasi. Media audiovisual umumnya mampu menguatkan daya ingat hingga sekitar 50% terhadap materi yang dilihat, bahkan jika hanya ditonton sekali. Anak-anak juga mudah meniru dan mengingat hal-hal yang mereka saksikan (Timur et al., 2024). Agar literasi siswa meningkat, diperlukan media pembelajaran yang mendukung, salah satunya media audiovisual (Indrayani & Sumantri, 2021).

Video pembelajaran menjadi contoh produk media audiovisual yang bisa memaksimalkan serta mempercepat penangkapan informasi karena dalam video pembelajaran siswa dapat melihat gambar, mendengarkan penjelasan, dan membaca teks secara bersamaan. Hal ini dapat merangsang indra penglihatan dan indra pendengaran secara bersamaan sehingga dapat memaksimalkan fokus mereka. Di era digital yang sangat berkembang pesat saat ini, tentunya video pembelajaran sudah tidak asing lagi terutama dalam dunia pendidikan.

Video ini dimaksudkan sebagai media yang bisa disimak secara visual dan suara secara bersamaan, sehingga dapat meningkatkan perhatian siswa dan literasi sains selama proses pembelajaran (Marliani, 2021). Elemen gerak yang ada pada video berpotensi memotivasi siswa serta memperdalam pemahaman literasi sains. Salah satu alat yang layak dipakai untuk membuat video pembelajaran adalah Sparkol Videoscribe. Penggunaan video pembelajaran berbasis Sparkol

Videoscribe dinilai mampu memusatkan perhatian siswa pada materi yang disampaikan guru. Mengacu pada penjelasan Air dalam Sitompul & Elfayetti (2024) *Sparkol Videoscribe* merujuk perangkat lunak yang membantu merancang animasi dengan latar putih dan tidak memerlukan pengetahuan desain teknis khusus, sehingga penyampaian materi bisa lebih efektif. Keistimewaan aplikasi ini terletak pada integrasi gambar, suara, dan desain visual yang menarik, yang berpotensi meningkatkan antusiasme siswa terhadap pembelajaran. Oleh sebab itu, fokus kajian diarahkan pada usaha peningkatan literasi sains dengan video pembelajaran pada subjek yang dipilih.

Dalam hal ini, pengembangan audio visual menjadi solusi, sesuai dengan perkembangan digital yang sering digunakan dalam dunia pendidikan. Sedangkan pengembangan audio visual berbasis *Sparkol Videoscribe* ini harus dilaksanakan dengan tujuan memaksimalkan literasi sains pada anak-anak yang menjadi subjek di SDN 1 Panglatan yakni di bangku kelas lima. Pengembangan tersebut tentunya memerlukan media pembelajaran yang menarik dengan tujuan untuk meningkatkan literasi sains pada siswa. Keterbaharuan dari media yang akan dikembangkan ini adalah pada isi konten dalam media. Peneliti terdahulu menggunakan materi IPS, Matematika dan Bahasa Indonesia, sedangkan pada penelitian ini menggunakan mata pelajaran IPAS yang terfokus pada materi IPA pada materi ekosistem dengan topik rantai makanan. Dari penelitian terdahulu menyatakan bahwa *Sparkol Videoscribe* dalam pembelajaran, sehingga diharapkan media audio visual *Sparkol Videoscribe* ini juga efektif ketika diimplementasikan pada pembelajaran literasi sains pada subjek kajian.

Media ini dimaksudkan sebagai salah satu inovasi pendidikan yang diharapkan bisa memberikan manfaat positif dengan memanfaatkan audio visual berbasis *Sparkol Videoscribe*. Oleh sebab itu, diperlukan kajian mendalam dengan tajuk “Pengembangan Media Audio Visual Berbasis *Sparkol Videoscribe* Untuk Meningkatkan Literasi Sains Dalam Mata Pelajaran IPAS Kelas V SD”.

1.2 Identifikasi Masalah

Studi mengidentifikasi beberapa topik permasalahan yang akan dikaji meliputi:

1. Terdapat dua puluh siswa memiliki literasi sains yang masih rendah sebab perasaan bosan dan tidak aktif selama belajar.
2. Monotonnya media pembelajaran.
3. Kurangnya pemanfaatan teknologi guna memaksimalkan literasi sains murid.
4. Belum pernah menggunakan *Sparkol Videoscribe* untuk membuat video pembelajaran.
5. Materi pembelajaran yang ada dalam buku paket kurang kompleks dan kurang menarik untuk di baca oleh siswa.

1.3 Pembatasan Masalah

Beragamnya permasalahan yang relevan dalam *scope* topik kajian mengharuskan studi ini untuk membatasi masalah terbatas pada belum maksimalnya pemanfaatan media audio visual yang terkhusus pada studi kelas V SD N 1 Penglatan.

1.4 Rumusan Masalah

Fokus kajian yang akan dilaksanakan dirumuskan guna memecahkan rumusan permasalahan berikut:

1. Bagaimana rancangan sekaligus implementasi media audio-visual berbasis Sparkol Videoscribe dapat meningkatkan literasi sains pada pembelajaran IPA kelas V SD Negeri 1 Penglatan?
2. Sejauh mana tingkat keabsahan media audio-visual berbasis Sparkol Videoscribe dalam upaya meningkatkan literasi sains pada pembelajaran IPA kelas V SD Negeri 1 Penglatan?
3. Seberapa tinggi tingkat kepraktisan media audio-visual berbasis Sparkol Videoscribe dalam konteks peningkatan literasi sains pada pembelajaran IPA kelas V SD Negeri 1 Penglatan?
4. Seberapa efektif media audio-visual berbasis Sparkol Videoscribe dalam meningkatkan literasi sains pada pembelajaran IPA kelas V SD Negeri 1 Penglatan?

1.5 Tujuan Pengembangan

Kajian diharapkan dapat memenuhi sasaran pelaksanaan studi berikut:

1. Mengkaji bagaimana rancangan media audiovisual Sparkol Videoscribe berkontribusi pada peningkatan literasi sains di IPA kelas V SD Negeri 1 Penglatan.
2. Menilai kelayakan dan validitas media Sparkol Videoscribe sebagai upaya peningkatan literasi sains pada IPA kelas V SD Negeri 1 Penglatan.
3. Meneliti tingkat kepraktisan pemanfaatan media Sparkol Videoscribe untuk meningkatkan literasi sains pada IPA kelas V SD Negeri 1 Penglatan.

4. Menilai sejauh mana media Sparkol Videoscribe efektif dalam meningkatkan literasi sains pada IPA kelas V SD Negeri 1 Penglatan.

1.6 Manfaat Penelitian

Nilai kebermanfaat dalam studi baik dari segi teoritis maupun praktis diharapkan bisa memenuhi harapan berikut.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Kajian ini dimaksudkan secara teoritis sebagai bentuk kontribusi pengetahuan terkhusus pada teori belajar kognitif dan multimedia dengan mengeksplorasi manfaat media audio visual dengan bantuan *Sparkol Videoscribe* dapat membantu pemahaman konsep sains melalui visualisasi yang menarik.

1.6.2 Manfaat Praktis

(a) Bagi Siswa

Untuk membantu siswa meningkatkan literasi sains mereka dan tidak bosan saat pembelajaran berlangsung.

(b) Bagi Guru

Membantu guru untuk memberikan variasi dalam pembelajaran yang berlangsung.

(c) Bagi Sekolah

Membantu sekolah untuk pembelajaran yang lebih kreatif dan menciptakan pembelajaran yang lebih menyenangkan bagi siswa.

(d) Bagi Peneliti Lain

Untuk mengetahui dan sebagai referensi ketika mengambil penelitian yang berhubungan dengan media audio visual dan *Sparkol Videoscribe*.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Hasil produk dari kajian ini berupa media audio visual berbasis *Sparkol Videoscribe*. Produk ini berisi materi IPAS, media audio visual sebagai alat bantu belajar di tingkat kelas lima SD Negeri 1 Penglatan. Diharapkan dengan adanya video pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* ini, guru akan mudah dalam memberikan materi pada siswa. Hal ini dapat meningkatkan literasi sains pada siswa karena menangkap dengan baik pembelajaran yang telah diajarkan dengan spesifikasi dari produk itu sendiri ialah:

(a) Nama Produk

Pengembangan luaran hasil kajian akan berupa media pembelajaran audio visual yang memanfaatkan *Sparkol Videoscribe* dan berisi materi IPAS untuk tingkat Sekolah Dasar tepatnya kelas lima.

(b) Konten Isi Produk

Muatan yang ada dalam produk ialah materi IPAS untuk tingkat 5 SD berupa materi ekosistem pada topik rantai makanan yang berisikan gambar, teks, audio, dan narasi sebagai penjelasan dari materi.

(c) *Software* yang digunakan

Media audio visual menggunakan rancangan yang memanfaatkan *software Sparkol Videoscribe*.

(d) Keunggulan Produk

Pemilihan jenis media ini dengan bantuan *software Sparkol Videoscribe* memperhitungkan kelebihan karena dapat memuat video dengan durasi cukup panjang 3-10 menit, serta beberapa keunggulan lain yakni:

1. Pembelajaran lebih menarik, guna meningkatkan literasi sains pada siswa.
2. Materi yang disajikan mudah dimengerti oleh siswa.
3. Memungkinkan penggabungan beberapa unsur media (teks, gambar, audio) baik itu yang berbasis *online* maupun *offline*.
4. Akan membantu memaksimalkan kemampuan literasi sains pada siswa.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.8.1 Asumsi Pengembangan

Beberapa asumsi yang menjadi pondasi pengembangan dalam kajian ini yakni:

- (a) Belum pernah memanfaatkan media audio visual menggunakan *Sparkol Videoscribe*.
- (b) Pengembangan media seperti dalam studi ini akan mampu menyesuaikan karakteristik siswa dengan pola rancangan yang tepat sehingga sangat membantu penjelasan guru khususnya pada materi bermuatan IPA yang sangat terkait dengan literasi sains.
- (c) Memaksimalkan pemahaman yang didapat siswa.
- (d) Menumbuhkan minat literasi sains siswa.
- (e) Dengan memanfaatkan gabungan beragam media, akan lebih menarik untuk disimak bagi siswa di tingkat SD.

1.8.2 Keterbatasan Pengembangan

Kajian ini terbatas hanya pada kondisi berikut:

- (a) Pengembangan media audio visual berbasis *Sparkol Videoscribe* ini hanya berdurasi maksimal 10 menit.

- (b) Pengembangan media dalam kajian ini terbatas hanya pada materi IPA. Disebabkan keterbatasan waktu serta sumber daya, maka media yang dihasilkan hanya memuat materi IPA tentang rantai makanan untuk tingkat 5 SD.

1.9 Definisi Istilah

Demi menyelaraskan pemahaman tentang istilah yang sering muncul dalam pelaporan kajian, disusunlah definisi istilah di bawah:

- (a) Penelitian pengembangan merupakan kajian dengan tujuan mengembangkan suatu produk tertentu sekaligus menguji keefektifan pemanfaatannya (Risamasu & Pieter, 2024).
- (b) Media audio visual merujuk pemanfaatan elemen audio sekaligus visual yang tergabung dalam satu media yang sama. Pada media audio visual ini menggunakan media video pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* Ni'mah (dalam Putri et al., 2024).
- (c) *Sparkol Videoscribe* merupakan *Software* yang bisa menghasilkan animasi video papan tulis interaktif dengan memadukan berbagai elemen mulai dari suara, gambar serta tulisan (Rahmadhani et al., 2024).
- (d) Literasi sains merupakan kemampuan dalam menggunakan pengetahuan ilmiah dalam menjawab pertanyaan, menerima pengetahuan baru, memaparkan penjelasan ilmiah, dan mengambil keputusan yang di dasari dengan pernyataan ilmiah (Marwah & Pertiwi, 2024).
- (e) Kerangka ADDIE merujuk struktur metodologis yang mencakup tahapan Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate untuk menerapkan desain penelitian.