

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada Bab I pendahuluan ini akan dijelaskan tentang: (1) Latar belakang penelitian (2) Rumusan masalah (3) Tujuan penelitian (4) Manfaat hasil penelitian dan (5) Struktur Organisasi Skripsi. Berikut merupakan penjelasan secara detailnya.

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan hal yang penting dalam kehidupan, dengan adanya pendidikan menjadikan seseorang mendapatkan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan. Dalam Pendidikan abad 21 diperlukan kemampuan 6 literasi dasar diantaranya ialah literasi baca-tulis, literasi digital, literasi finansial, literasi budaya dan kewargaan, literasi numerasi dan salah satunya terdapat juga literasi sains. Khususnya literasi sains penting untuk menjadi perhatian pada proses pembelajaran karena pada literasi sains mencakup kemampuan dalam pemecahan masalah, pemahaman konsep sains, dan keterampilan proses sains.

Menurut Toharudin (2011) literasi sains merupakan kunci utama dalam menghadapi tantangan di era globalisasi ini. Oleh sebab itu, literasi sains merupakan suatu hal yang penting karena dapat membantu siswa dalam mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan pengetahuan dan teknologi yang semakin kompleks. Pentingnya pemahaman literasi sains bagi siswa untuk mengetahui lingkungan, keadaan kesehatan, ekonomi, sosial dan teknologi sehingga, kualitas pendidikan Indonesia dalam aspek literasi sains dapat bersaing dengan negara lain. Selain itu, literasi sains perlu dikuasai pada jenjang sekolah dasar agar siswa dapat memiliki kompetensi yang semakin lengkap (Kemdikbud, 2017).

Menurut Srinahyanti (2018) kemampuan Literasi sains adalah kesadaran atau kemampuan seseorang dalam memahami sains di lingkungan sekitarnya, selain itu, literasi sains mencakup kemampuan dalam mengkomunikasikan pengetahuan sains secara lisan, sehingga pada akhirnya dapat membentuk sikap serta kepekaan

terhadap dirinya sendiri dan lingkungan sekitar. Sedangkan menurut (OECD) dalam (Pendidikan et al., 2020) literasi sains adalah pengetahuan dan keterampilan ilmiah yang memudahkan dalam mengidentifikasi pertanyaan, mendapatkan pengetahuan baru, menceritakan fenomena ilmiah, mengambil kesimpulan berdasar fakta, memahami karakteristik sains, mengetahui bagaimana sains dan teknologi membentuk lingkungan alam, budaya, intelektual, dan kemauan untuk ikut serta dan peduli terhadap masalah terkait sains. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa pentingnya literasi sains pada abad ke 21, disebabkan oleh kenyataan bahwa anak-anak hidup di era teknologi akan terlibat dengan ilmu pengetahuan dan setiap hari berinteraksi dengan sains. Semakin hari masalah di dunia yang berkaitan dengan sains dan teknologi semakin bertambah sehingga setiap individu dituntut untuk terlibat dalam berdiskusi dan proses pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari sebenarnya merupakan masalah yang kontekstual yang dapat dijadikan sebagai motivasi untuk mengajarkan literasi sains kepada siswa.

Literasi sains merupakan suatu bagian penting yang harus dicapai dalam proses pembelajaran IPA. *National Research Council* (1996) memberikan pernyataan bahwa tujuan utama dari pembelajaran IPA adalah literasi sains. Hal ini terjadi karena literasi sains tidak hanya membantu siswa dalam memahami konsep dari segi pengetahuannya saja melainkan memberikan kompetensi sains dan sikap sains yang dapat diterapkan dalam situasi kehidupan sehari-hari. Selain memberikan dampak pada siswa, literasi sains juga memiliki dampak yang penting pada proses pembelajaran IPA. Hal itu terjadi karena dalam penerapan literasi sains dalam pembelajaran IPA akan membekali para siswa dengan penguatan konsep sains serta memberikan pengalaman dan menghadirkan pembelajaran yang lebih bermakna.

Kemudian, disebutkan juga bahwa literasi sains termasuk salah satu pada 16 keterampilan yang diidentifikasi oleh *World Economic Forum* di abad 21, untuk itu pembelajaran literasi sains adalah bagian penting karena literasi sains menjadi tujuan utama reformasi pendidikan sains. Oleh karena itu, kesimpulannya adalah literasi sains memiliki peran penting untuk dikenalkan serta ditingkatkan pada anak

Neng Riski Ayu Utami, 2024

**PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK BERBANTUAN MEDIA FLIPBOOK TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [Perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

usia sekolah dasar karena penting untuk mereka memiliki pemikiran yang kritis dan kreatif pada pembelajaran abad 21 ini (Wefusa, 2015).

Berdasarkan data PISA (*Programme for International Student Assessment*) perlu kita ketahui bahwa kemampuan literasi sains peserta didik di Indonesia berada di bawah rata-rata atau pada tahapan pengukuran rendah dibandingkan dengan kemampuan literasi sains di beberapa negara lainnya seperti Peru, Argentina, Brazil, dan Kazakhstan. Sedangkan, Menurut *The Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD). Pada tahun 2018 Indonesia berada di peringkat 71 dari 79 negara dengan perolehan hasil skor 396 (OECD, 2019).

Dari hasil PISA tersebut dapat diketahui bahwa Indonesia memiliki skor literasi sains yang rendah dan masih jauh di bawah skor standar Internasional yang sudah ditetapkan oleh Lembaga OECD berfokus pada Science yang merilis terdapat 4 level dari level tertinggi hingga level terendah pada hasil survei sains yaitu Level 4, level 3, level 2, level 1. Rendahnya kemampuan literasi sains siswa disebabkan oleh kurangnya kesempatan dalam proses pembelajaran sains untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, berfokus pada metode menghafal materi serta penggunaan media pembelajaran yang terbatas dan kurang menarik. Pada kegiatan pembelajaran IPA perlu adanya inovasi baru untuk membuat pembelajaran menjadi lebih aktif dan menarik dengan menggunakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik.

Adapun data dari hasil PISA 2022 menunjukkan adanya penurunan hasil belajar secara global karena dampak dari pandemi. Namun, peringkat Indonesia dalam PISA 2022 mengalami kenaikan sebanyak 5-6 posisi dibanding 2018. Peningkatan peringkat ini menunjukkan ketangguhan sistem pendidikan Indonesia dalam mengatasi *learning loss* akibat pandemi. (Kemendikbud)

Dari hal tersebut dapat kita ketahui bahwa rendahnya kemampuan literasi sains disebabkan oleh kurangnya dukungan dari pemilihan metode dan model pembelajaran serta sarana dan fasilitas yang tidak memadai. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat mendukung minat siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran. Adanya minat dalam pembelajaran dapat

Neng Riski Ayu Utami, 2024

**PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK BERBANTUAN MEDIA FLIPBOOK TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [Perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

mencerminkan pencapaian hasil yang baik, sehingga peserta didik akan lebih termotivasi untuk mendapatkan hasil yang baik. Minat peserta didik dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, seperti penekanan dari guru tentang tujuan diadakannya tes literasi sains. Peserta didik yang menerima dorongan motivasi dari guru cenderung lebih memahami apa yang diharapkan guru.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rusilowati (2016), beberapa faktor yang menunjukkan rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik terutama di Indonesia, meliputi: (1) Guru cenderung mengutamakan pengajaran formula daripada konsep (2) Peserta didik tidak memahami konsep dasar yang diajarkan oleh guru (3) siswa tidak memahami fakta-fakta, terminologi dan konsep ilmiah tidak memadai (4) keterampilan siswa dalam berpikir kritis, penalaran deduktif dan induktif, menganalisis kausalitas dan analisis data ilmiah yang terbatas, (5) siswa jarang melakukan kegiatan praktikum (6) siswa tidak memahami istilah seperti variabel independen dan variabel dependen dalam penyelidikan ilmiah (7) siswa menghabiskan lebih banyak waktu untuk menghafal pengetahuan dan (8) Kurangnya pengetahuan siswa dalam ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan hasil assessment PISA dan TIMSS dapat dijadikan referensi untuk mengukur kemampuan literasi sains di sekolah dasar. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sitanggang (2016) bahwa cara berpikir siswa SMP masih sama dengan siswa SD, dilihat dari cara memahami dan memaknai informasi yang didapatkan, memahami dan memaknai informasi merupakan aspek yang mendukung kemampuan literasi sains. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sanny dan Hendawati (2021) disalah satu sekolah dasar di Kabupaten Purwakarta terdapat permasalahan terkait kemampuan literasi sains siswa yang rendah, rendahnya kemampuan literasi sains dilihat dari jawaban yang kurang tepat dalam komposisinya. Sejalan dengan penelitian yang telah dipaparkan di atas, hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Mahmudah (2022) menunjukkan kelas 4 siswa sekolah dasar di SDN 4 Kedawung mengalami kendala dalam mengerjakan soal-soal literasi sains, siswa yang sudah mengerjakan tugas, sebanyak 50% diperoleh jawaban yang keliru dan tidak sesuai dengan materi. Selanjutnya, untuk 50% sudah

**Neng Riski Ayu Utami, 2024**

***PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK BERBANTUAN MEDIA FLIPBOOK TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [Perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

sesuai dengan materi. Penelitian yang dilakukan oleh Fuadi dkk (2020), menunjukkan adanya factor-faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan literasi sains di Indonesia yaitu karena pembelajaran tidak sesuai dengan kontekstual, bahwa pembelajaran ini dianggap sulit dipahami.

Sejalan dengan penelitan di atas, diperkuat oleh penelitian Aiman dan Ahmad (2020), yang menyatakan faktor penyebab rendahnya kemampuan literasi sains siswa sekolah dasar kelas 5 di SD Muhammadiyah 2 Kupang adalah kurangnya antusias siswa dalam proses pembelajaran, sehingga sebagian besar siswa kesulitan dalam mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Rendahnya kemampuan literasi sains juga disebabkan karena siswa tidak dapat mengaplikasikan pengetahuan yang sudah didapat menjadi suatu penemuan berupa produk sains sebagai bukti bahwa siswa telah menguasai literasi sains (Pratiwi et al, 2019). Para siswa belum terbiasa diberikan pertanyaan dalam bentuk wacana dan pendekatan pembelajaran proses yang tidak mendukung perkembangan literasi siswa (Adriyawati et al., 2020). Kondisi rendahnya kemampuan literasi sains akan berdampak buruk bagi siswa.

Salah satu cara untuk meningkatkan literasi sains siswa adalah dengan menggunakan pendekatan saintifik. Dalam penelitian Asyhari dan Hartati (2015) disebutkan bahwa pengaruh dari pembelajaran saintifik ini terlihat dari peningkatan kemampuan literasi sains siswa dalam aspek pengetahuan dan keterampilan yang terlihat pada skor post-test siswa. Proses pembelajaran saintifik ini sejalan dengan pendapat Paolo dan Marten sebagaimana dikutip (dalam Toharudin, 2011) yang menekankan bahwa pembelajaran sains yang tepat seharusnya: a) mengamati apa yang terjadi b) memahami apa yang coba diamati c) menggunakan pengetahuan baru untuk meramal-kan apa yang terjadi dan d) pengujian (hipotesis) untuk membuktikan prediksi tersebut dalam kondisi yang sesuai.

Solusi dari permasalahan di atas dibuktikan ke dalam sebuah pendekatan pembelajaran yang karakteristiknya mampu mendorong siswa terlibat aktif, mampu menyelesaikan masalah dan meningkatkan kemampuan literasi sains siswa ialah dengan pendekatan saintifik, berdasarkan hasil penelitian Permanasari (2018)

**Neng Riski Ayu Utami, 2024**

***PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK BERBANTUAN MEDIA FLIPBOOK TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [Perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

menyebutkan bahwa pembelajaran sains yang menggabungkan konteks dan teknologi dapat meningkatkan literasi sains siswa.

Selain menggunakan pendekatan Saintifik untuk meningkatkan literasi sains, diperlukan juga media ajar. Adapun media tersebut adalah media *Flipbook*. Nuwidiyanti dan Sari tahun (2022) mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran Flipbook dalam pembelajaran IPAS untuk kelas IV SD dapat meningkatkan literasi sains memiliki nilai yang sangat layak. Sedangkan, penelitian yang dilakukan oleh Nirmala menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *Flipbook* dalam pembelajaran Ipas materi metamorfosis kelas IV sangat layak dan praktis digunakan untuk media pembelajaran IPAS sekolah dasar dengan kategori kevalidan media 97,6 % dan kevalidan materi 87 %.

Dalam kegiatan belajar pasti adanya bahan ajar yang akan digunakan oleh seorang pendidik seperti bahan ajar cetak, visual, audio visual, multimedia atau bahkan gabungan dari beberapa bahan ajar di atas. Dalam penerapannya seorang guru profesional sudah seharusnya dapat memilih media yang tepat, menarik dan interaktif yang dapat disesuaikan pada pembelajaran di kelas. Untuk membuat pembelajaran dengan pendekatan saintifik lebih efektif dibutuhkan media pembelajaran yang menarik. Menurut Kustiawan (2016) media pembelajaran berperan sebagai sarana komunikasi yang menghubungkan anatara tujuan dan maksud dari sumber belajar, serta menciptakan suasana pembelajaran nyaman dan kondusif, kemungkinan siswa dapat melakukan proses pembelajaran dengan efektif dan efisien. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan media *flipbook* sebagai sarana. Oleh karena itu, dari penelitian sudah ada yang mengembangkan media *flipbook* untuk meningkatkan kemampuan literasi sains dan dinyatakan layak.

Penerapan media pembelajaran *Flipbook* ini adalah media pembelajaran digital seperti *E-Book* sehingga dalam proses kegiatan belajar akan menghadirkan suasana belajar yang berbeda dan menarik minat siswa sehingga siswa dapat mengerti materi yang sedang di ajarkan dengan cara memvisualisasikan hal yang abstrak ke dalam bentuk 2 dimensi. Sejalan dengan pernyataan diatas, Media pembelajaran *Flipbook* digital ini juga hadir dalam bentuk elektronik yang di dalamnya memuat

Neng Riski Ayu Utami, 2024

**PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK BERBANTUAN MEDIA FLIPBOOK TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [Perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

media pembelajaran yang interaktif yaitu media berupa teks, media gambar, audio, hingga animasi yang dibuat dengan menggunakan aplikasi Canva sehingga dengan demikian pembelajaran dapat berjalan dengan menyenangkan dan memberi kesan yang lebih luas dalam kegiatan belajar yang menggabungkan dengan *flipbook* ini masih sebatas pada pengembangan medianya saja belum dicari pengaruhnya. Sehingga pada penelitian ini akan dikaji lebih jauh lagi pada ada tidaknya pengaruh pendekatan saintifik berbantuan media *flipbook* terhadap peningkatan kemampuan literasi sains siswa di sekolah dasar.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran itu sangat berpengaruh pada kegiatan belajar mengajar terutama pada anak sekolah dasar yang cenderung merasa bosan karena media yang digunakan hanya berbentuk tulisan saja, media pembelajaran berbentuk digital seperti *Flipbook* diharapkan agar suasana pembelajaran menjadi lebih berinteraksi dan menyenangkan sehingga anak dapat melihat dalam perspektif luas dengan menghadirkan media teks, gambar dan juga video animasi. Oleh karena itu, Peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Saintifik Berbantuan Media *Flipbook* Terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar” Diharapkan bahwa dengan pengembangan media flipbook mampu menarik minat siswa, menginspirasi terhadap motivasi belajar, dan dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh pendekatan saintifik berbantuan media *flipbook* terhadap peningkatan kemampuan literasi sains siswa sekolah dasar?
2. Apakah peningkatan literasi sains siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbantuan media *flipbook* lebih baik dari pada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Neng Riski Ayu Utami, 2024

**PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK BERBANTUAN MEDIA FLIPBOOK TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [Perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pendekatan saintifik berbantuan media *flipbook* terhadap peningkatan kemampuan literasi sains siswa sekolah dasar.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan literasi sains siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbantuan media *flipbook* lebih baik dari pada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1) Secara Teoritis

Penelitian ini memberikan gambaran mengenai pengaruh pendekatan saintifik berbantuan media *flipbook* terhadap peningkatan kemampuan literasi sains siswa kelas III sekolah dasar.

##### 2) Secara Praktis

###### a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan menjadi umpan balik bagi anak dan membantu mereka dalam meningkatkan literasi sains melalui pembelajaran yang menyenangkan, memperoleh pengalaman langsung mengenai pembelajaran secara aktif, kreatif. Hal ini diharapkan anak dapat tertarik mempelajari media *flipbook* sehingga perkembangan kemampuan literasi sains anak dapat meningkat.

###### b. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung tentang cara meningkatkan kemampuan literasi sains melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan media *flipbook*.

###### c. Bagi Orang Tua

Dapat menambah pengetahuan bagi orang tua dari penelitian ini diharapkan orang tua dapat membantu anaknya dalam meningkatkan literasi sains

Neng Riski Ayu Utami, 2024

**PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK BERBANTUAN MEDIA FLIPBOOK TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [Perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)