

## ANALISIS ASPEK LITERASI SAINS PADA BUKU TEMATIK PEMBELAJARAN IPA KELAS VI DI SD NEGERI 2 CEMPAGA TAHUN 2022

Ni Luh Widya Antika Dewi<sup>1)</sup>, I Ketut Dedi Agung Susanto Putra<sup>2)</sup>,

<sup>1)</sup> PGSD, Ilmu Pendidikan, ITP Markandeya Bali

<sup>2)</sup> PGSD, Ilmu Pendidikan, ITP Markandeya Bali,

<sup>3)</sup> PJ KR, Pendidikan dasar, Sekolah Menengah Pertama N 5 Tembuku,

Corresponding author : I Ketut Dedi Agung Susanto Putra

E-mail : [Widyaantika0909@gmail.com](mailto:Widyaantika0909@gmail.com)

Diterima ..... 20XX, Disetujui ..... 20XX (10 pt)

### ABSTRAK

Pengetahuan tentang aspek literasi sains penting bagi siswa untuk memahami isu-isu lingkungan, ekonomi dan sosial yang baru. Salah satu upaya untuk meningkatkan literasi sains adalah analisis buku teks IPA tematik. Penelitian ini menganalisis aspek literasi sains pada buku teks IPA bertema kelas VI di sekolah dasar. Aspek literasi sains yang akan dianalisis adalah sains sebagai cara berpikir dan interaksi antara sains, teknologi, dan masyarakat. Penelitian yang digunakan adalah deskriptif, yaitu mengumpulkan informasi dalam bentuk penelitian dokumenter. Satu buku utuh dianalisis dan representasi yang berbeda dari literasi sains dibangun, yaitu: 0,2% (Ilmu dari Perspektif Berpikir) dan 0,7% (Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Perspektif Interaksi Masyarakat). Masing-masing bab menyajikan kedua aspek tersebut secara lebih rinci. Pengamatan berikut menunjukkan bahwa buku ini tidak menekankan penguasaan dukungan materi dan konteks.

**Kata kunci:** literasi, Sains, Tematik

### ABSTRACT

Knowledge of aspects of scientific literacy is important for students to understand new environmental, economic and social issues. One of the efforts to improve scientific literacy is the analysis of thematic science textbooks. This study analyzes aspects of scientific literacy in science textbooks with the theme of class VI in elementary schools. The aspect of scientific literacy that will be analyzed is science as a way of thinking and the interaction between science, technology, and society. The research used is descriptive, namely collecting information in the form of documentary research. One whole book was analyzed and different representations of scientific literacy were constructed, namely: 0,2% (Science from Thinking Perspective) and 0.7% (Science, Technology, and Community Interaction Perspective). Each chapter presents these two aspects in detail showing that this book does not control material and context support.

**Keywords:** Literacy, Sains, thematic.

### PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai mana mestinya digunakan agar orang menjadi orang yang lebih baik kedepannya, Secara umum UU Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan adalah "usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk mencapai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia". karakter dan keterampilan yang diperlukan. diri..., masyarakat, bangsa dan negara."

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran dimana peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk mencapai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan dalam masyarakat. karena proses pembelajaran yang dilakukan merupakan usaha dari siswa agar ilmu yang diperoleh benar dan bermanfaat di masyarakat. segala hal.

Pendidikan dapat diartikan sebagai usaha sadar dan sistematis untuk mencapai taraf hidup atau meningkatkan kemajuan. Secara sederhana, pendidikan digunakan sebagai pembelajaran dimana siswa mampu memahami, memahami dan membuat orang lebih kritis dalam berpikir. Pendidikan dapat terjadi secara langsung dan tidak langsung, pendidikan tidak langsung mengacu pada ekstrakurikuler atau pendidikan formal, pendidikan nonformal umumnya dianggap sebagai pendidikan nonformal.

Sebaliknya yaitu pendidikan langsung adalah pendidikan yang dilakukan di dalam proses pembelajaran yang dilakukan disekolah, Pendidikan ini mencakup beberapa jenjang, antara lain taman kanak-kanak, sekolah dasar, sekolah dasar, sekolah menengah/sekolah kejuruan dan universitas.

Pada tingkatan ini, guru secara bertahap menempa dan membagikan informasi tentang setiap individu sebagai pendidik sehingga individu tersebut menjadi pribadi yang lebih berguna. Pengetahuan alam (IPA) atau science merupakan bagian penting dari kehidupan manusia. Ilmu pengetahuan memainkan peran yang sangat penting dalam meningkatkan kebahagiaan umat manusia. Pelajaran IPA diajarkan di sekolah-sekolah dari SD sampai SMA. Pelajaran IPA ini merupakan mata pelajaran penting dalam kurikulum sekolah Indonesia, khususnya pada pendidikan dasar yang diajarkan di sekolah-sekolah, yang oleh sebagian besar siswa dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit.

Pelajaran IPA di sekolah untuk membekali siswa saat memasuki masyarakat, menghadapi tantangan abad ke-21 peningkatan Kompetensi global yang semakin menuntut kualitas manusia yang berkompeten secara teknologi, menuntut manusia untuk berpikir lebih kritis, kreatif dan ahli dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, diharapkan di kelas sains sekolah, siswa dipersiapkan dengan baik untuk menghadapi keterampilan global abad ke-21. Griffin (2012) menyatakan bahwa untuk memasuki dunia pada abad ke-21, setiap individu harus memiliki karakteristik sebagai berikut: 1) cara berpikir (a way of thinking) yang harus kreatif, inovatif, kritis, metakognitif, ingin tahu; 2) cara kerja menekankan komunikasi dan kerjasama; 3) banyak perangkat kerja menyiratkan penguasaan teknologi informasi dan komunikasi;) hidup di dunia (living in worlds) memiliki ciri warga lokal (global), mereka

memiliki kesadaran dan keahlian budaya (Kartadinata, 2013).

Kajian IPA pada hakikatnya merupakan upaya untuk memahami, meningkatkan kesadaran dan mengembangkan nilai-nilai positif tentang hakikat IPA atau hakikat IPA dan merupakan pengetahuan tentang fenomena alam termasuk produk, sikap, dan proses. Pelajaran IPA identik dengan pendidikan IPA yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memenuhi kebutuhan hidupnya dalam berbagai situasi. Kompetensi siswa yang ditargetkan adalah literasi sains (menurut Program for International Student Assessment, PISA)

Hal ini sesuai dengan Chiappetta et al (Amalia, 2009) yang dikutip oleh Yager bahwa banyak guru IPA yang sangat percaya pada buku teks, hal ini dapat menimbulkan miskonsepsi dalam IPA, dan banyak buku teks IPA yang lebih menekankan pada istilah dan konsep.

Untuk mengetahui apakah pendidikan Ilmu pengetahuan yang diterapkan dengan baik di Indonesia, dapat kita lihat pada hasil tingkat pemahaman sains/ilmiah anak Indonesia dalam studi internasional, dapat dianggap sebagai alat. yang percaya diri untuk menguji kompetensi global yaitu. Kemajuan dalam Studi Pemahaman Membaca Teks Internasional (PIRLS), Program untuk Penilaian Siswa Internasional (PISA) dan Tren Penelitian Matematika dan Ilmiah Internasional (TIMSS). PIRLS adalah studi pemahaman bacaan yang dirancang untuk menilai kemampuan siswa sekolah dasar dalam memahami berbagai bahan bacaan.

Bacaan kelas SD N 2 Cempaga tetap yang terkecil di warisan Timur. Studi melaporkan bahwa siswa Indonesia hanya mampu menguasai 30 hari bahan bacaan yang disajikan karena mereka kesulitan menjawab pertanyaan bacaan yang membutuhkan kemampuan pemahaman dan penalaran. Hasil penilaian PIRLS 2006 menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan membaca siswa Indonesia hanya 05 poin dibandingkan rata-rata internasional, yaitu 500 (Toharudin et al., 2011).

Buku teks berisi kurikulum yang ingin dikuasai siswa. Selain itu, buku teks mengembangkan keterampilan siswa dalam menerapkan pengetahuan sainsnya. Oleh karena itu, buku teks yang memuat aspek-aspek selain itu, buku teks yang berisi informasi IPA mempengaruhi pengembangan keterampilan dan meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami IPA (Riadiyani,

2009). Menurut Yusuf (Amalia, 2009), buku teks merupakan salah satu alat untuk perbaikan Atas dasar itu, penelitian buku ajar diperlukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengumpulkan informasi tentang penyajian aspek literasi sains pada setiap bab buku teks IPA dan lintas buku teks, termasuk aspek sains seperti pola pikir dan interaksi sains, teknologi, dan masyarakat. Pemilihan buku teks IPA dipilih karena berkaitan dengan pentingnya pelajaran IPA khususnya di kelas dasar.

Atmojo (2015) menegaskan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), atau saat ini "mata pelajaran Nyata", merupakan salah satu mata pelajaran wajib di sekolah dasar yang memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, antara lain: (1) penulis buku ajar IPA: hasil penelitian ini dapat digunakan untuk merevisi buku ajar berbasis IPA; (2) Bagi peneliti lain: hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan penelitian selanjutnya, yang dapat menjadi acuan, pendukung atau pembanding terkait dengan konsep kepastakaan, kimia ilmiah; (3) Bagi Pemerintah: Hasil penelitian ini dapat digunakan dalam perencanaan kebijakan tentang pedoman pengenalan buku teks IPA di sekolah.

Alat bantu mengajar meliputi segala sesuatu yang dapat digunakan untuk membantu seorang guru dalam belajar, mengajar dan menunjukkan kompetensi. Menurut Sudjana (1985:26), sumber belajar meliputi dua jenis, yaitu sumber belajar terencana (dengan merencanakan sumber belajar) dan sumber belajar terapan (menggunakan sumber belajar). Namun dalam memilih bahan ajar (materi pembelajaran), guru harus memperhatikan pemilihan bahan ajar (materi pembelajaran) yang berkualitas tinggi yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Memilih perangkat pembelajaran (materi pembelajaran) yang berkualitas sesuai pembelajaran sangat berarti dan bermanfaat untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Adapun kriteria bahan ajar menurut Arif dan Napitupulu (1997), yaitu: bahan ajar hendaknya sesuai dengan tujuan pembelajaran, sesuai dengan kebutuhan peserta didik, benar-benar dalam penyajian faktualnya, menggambarkan latar belakang dan suasana yang dihayati peserta didik, mudah dan ekonomis dalam penggunaannya,

cocok dengan gaya belajar peserta didik, dan lingkungan dimana bahan ajar yang digunakan harus sesuai dengan jenis media yang digunakan. Sedangkan bahan ajar yang baik mempunyai kriteria sebagai berikut: 1) Sesuai dengan tujuan pembelajaran, yaitu bahan ajar yang digunakan harus mendukung kegiatan pembelajaran yang diselenggarakan. 2) Bahan ajar berguna dan sesuai dengan perkembangan anak, yaitu dimana bahan ajar harus dapat memotivasi belajar peserta didik dan senang dalam mengikuti kegiatan belajar. 3) Bahan ajar yang baik merupakan bahan ajar yang mudah dipahami baik materi maupun penggunaan bahasanya pun harus mudah diikiti dan dimengerti oleh peserta didik. Dan 4) Bahan ajar harus tersusun secara sistematis, yaitu bahan ajar disajikan dengan sistematika yang berurutan. Dalam menyusun bahan ajar yang baik, terdapat beberapa cara yang bisa kita lakukan, yaitu: mengidentifikasi faktor yang ada pada kompetensi dasar dan standar kompetensi, menentukan jenis bahan ajar yang cocok untuk kompetensi yang harus diraih, dan menentukan referensi bahan ajar.

Bahan ajar yang baik dan efektif juga harus disesuaikan dengan perkembangan kognitif siswa. Perkembangan kognitif siswa merupakan salah satu aspek pembelajaran yang sangat penting, karena bidang kognitif merupakan bidang yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran, yang diorientasikan sebagai "Bloom's Taxonomy". Domain kognitif Bloom memiliki enam tingkatan atau level kognitif, yang meliputi: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, atau mencipta. Pemahaman setiap tingkat kemampuan kognitif siswa menjadi pedoman dan prioritas dalam pelaksanaan proses pendidikan. Agar peserta didik memperoleh informasi yang sebanyak-banyaknya, maka penggunaan bahan ajar yang digunakan harus sesuai dan memenuhi kebutuhan ranah kognitif peserta didik mulai dari tingkat berpikir konkrit sampai pada tahap berpikir formal.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016, buku teks IPA merupakan bahan pendidikan terpenting dan pedoman yang memandu kegiatan siswa dalam belajar. Pengembangan keterampilan proses dalam IPA Pendidikan sekolah dasar harus didukung oleh buku teks yang membantu siswa mengembangkan keterampilan dasar dalam proses IPA. Dalam arti buku ajar yang

digunakan menyajikan dimensi proses disamping penyajian materi.

## METODE PENELITIAN

### a. Tempat Dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 2 Cempaga, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli. Penelitian dilakukan dari tanggal 10 Agustus 2022 sampai dengan 30 Oktober 2022. Alasan peneliti memilih SD Negeri 2 Cempaga sebagai tempat penelitian karena yang pertama peneliti berlokasi tidak jauh dari sekolah dan mendapatkan tempat praktek pengalaman lapangan (PPL) di SD Negeri 2 Cempaga, yang kedua peneliti ingin mengetahui seberapa banyak aspek literasi sains yang ada pada buku tematik pembelajaran IPA di SD Negeri 2 Cempaga.

### b. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian tentang keadaan objek alam berdasarkan filosofi post-positivis, di mana peneliti adalah instrumen utama dan hasil penelitian kualitatif dimaksudkan untuk memberi makna, bukan untuk menggeneralisasi.

### c. Metode Penelitian

Salah satu ciri penelitian kualitatif adalah peneliti berfungsi sebagai analis dan pengumpul data. Semua halaman buku teks IPA yang digunakan pada buku teks kelas VI SD N 2 Cempaga digunakan dalam penelitian ini. Buku ajar yang digunakan dalam penelitian ini merupakan salah satu buku ajar IPA kelas VI yang paling banyak digunakan di sekolah. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan metode dokumen atau metode analisis dokumen.

Memakai pendekatan terdokumentasi, peneliti menyimpan daftar periksa dengan mempelajari variabel yang telah ditentukan. Data yang dihasilkan kemudian diolah dengan menghitung jumlah dan persentase penyajian indikator literasi sains dua dimensi untuk setiap subbagian buku ajar yang digunakan. Tujuan pemilihan buku adalah untuk memperoleh informasi yang lengkap, karena setiap materi dalam buku teks yang dipilih memiliki karakteristik tersendiri dan saling berhubungan. Instrumen yang digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan informasi

yang diperlukan adalah tabel analisis yang berisi Chiappetta et al. (Amelia, 2009; Cansiz dan Turker, 2011; Chabalengula et al., 2008; Rusyati, 2009; Sandi, 2013). Namun, penelitian ini hanya mengungkap dua aspek literasi sains, yaitu sains sebagai cara berpikir dan interaksi antara sains, teknologi, dan masyarakat.

Instrumen penelitian adalah alat atau perangkat yang digunakan seorang peneliti untuk melakukan penelitian. Mengumpulkan informasi untuk memudahkan pekerjaan dan meningkatkan hasil penelitian. Lebih mudah untuk ditangani karena lebih tepat, lengkap dan sistematis. Alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini adalah: angket, observasi, wawancara dan dokumentasi

Alat bantu tersebut adalah: angket, observasi, wawancara dan dokumentasi.

#### 1. Angket

Angket sama dengan kuesioner, alat penelitian atau survei yang terdiri dari serangkaian pertanyaan tertulis yang dimaksudkan untuk memperoleh tanggapan dari sekelompok orang yang dipilih melalui wawancara tatap muka, yang juga dikenal sebagai kuesioner.

Isikan angket tentang apa umlah indikatornya berapa dan menggunakan uji apa untuk validasinya

#### 2. Observasi

Observasi adalah studi sistematis dan terarah tentang peristiwa yang terjadi dan dapat dianalisis melalui panca indera, terutama mata, pada saat peristiwa itu berlangsung. Dalam hal ini peneliti mengamati apa yang berhubungan dengan kemampuan belajar mandiri guru di SD Negeri 2 Cempaga, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli. Sampaikan indikator apa saja yang akan di observasi

#### 3. Wawancara

Wawancara adalah teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Teknik wawancara dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara mendalam untuk mengumpulkan data. Wawancara mendalam adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi melalui sesi tanya jawab tatap muka antara peneliti dan informan. Penelitian ini menggunakan wawancara formal. Wawancara terstruktur dapat digunakan sebagai teknik pengumpulan data jika peneliti sudah mengetahui dengan pasti informasi apa yang akan diperoleh, oleh karena itu peneliti telah menyiapkan instrumen wawancara dan

informan telah menyiapkan jawabannya. Dalam penelitian ini, penulis mewawancarai dua orang guru SD Negeri 2 Cempaga yang terdiri dari kepala sekolah, dan wali kelas.

#### 4. Dokumentasi

Selain angket, observasi dan wawancara, informasi juga dapat diperoleh dari fakta-fakta yang terekam dalam bentuk surat, catatan harian, arsip foto, hasil rapat, catatan harian kegiatan, dll. Data berupa dokumen dapat digunakan untuk meneliti informasi tentang apa yang terjadi di masa lalu. Teknik atau penelitian dokumen adalah cara mengumpulkan informasi melalui arsip dan menambahkan pendapat, teori, hukum dan buku-buku lain yang berkaitan dengan literasi sains di buku siswa SD N 2 Cempaga Kelas VI.

#### d. Uji Instrumen

Sebelum menggunakan instrumen dalam suatu penelitian, terlebih dahulu dilakukan pengujian untuk mengetahui kesesuaian perangkat untuk penelitian. Instrumen yang akan diujikan adalah angket literasi sains yang terdapat pada buku siswa SDN 2 Cempaga.

#### e. Data Yang Dihasilkan

Data yang dihasilkan sebagai kumpulan fakta yang dapat berupa angka, lambang atau tulisan yang diperoleh melalui observasi penelitian. Data penelitian harus memenuhi syarat kemanfaatan sebagai bahan penelitian. Salah satu syaratnya adalah dapat dipercaya, sehingga informasi tersebut benar atau sesuai dengan fakta hasil observasi penelitian.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

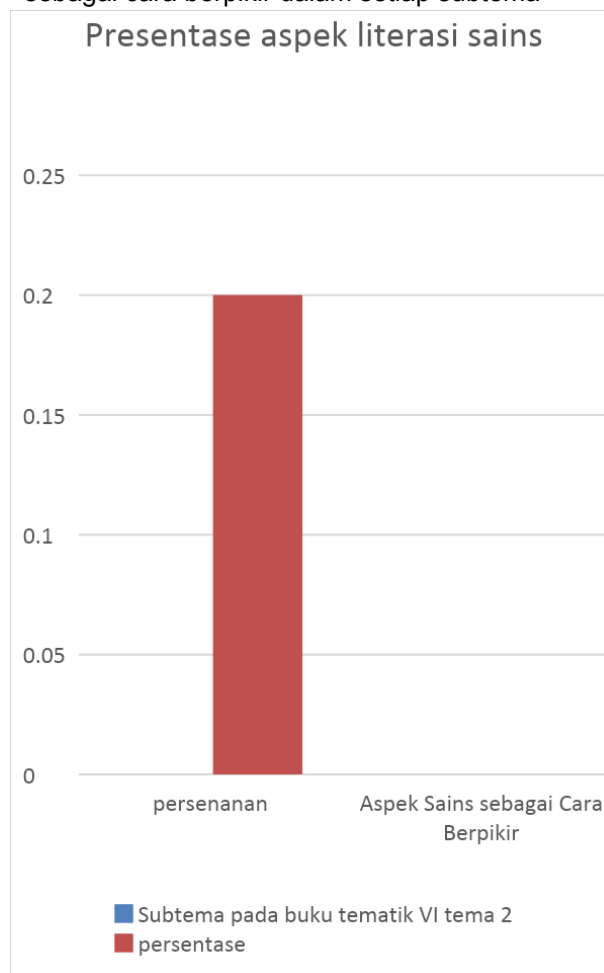
#### Hasil

Buku yang dianalisis adalah buku ajar kelas VI SD 2 yang banyak digunakan di sekolah. Buku ini terdiri dari tiga subtopik, yaitu: (1) Pilar of Distinction; (2) Kerjasama untuk suatu tujuan (3) Kami bersatu. Setiap topik memiliki nomor halaman yang berbeda. Buku ini memiliki 184 halaman. Setiap halaman dalam buku ini telah dianalisis kecuali halaman yang hanya berisi resensi dan kosakata serta tujuan dan sasaran pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan pandangan pada semua aspek literasi sains untuk setiap subtema. Masing-masing dari

bidang pengetahuan ilmiah dibahas secara lebih rinci di bagian berikut:

Sains sebagai cara berpikir

Gambar 1 menunjukkan proporsi buku yang dianalisis dari sudut pandang sains sebagai cara berpikir dalam setiap subtema



Gambar 1 Persentase penyajian aspek ilmiah sebagai cara berpikir pada setiap subtema

Berdasarkan gambar 1 di atas, terlihat bahwa aspek ilmiah jarang disajikan dalam buku khusus setiap subtopik. sebagai cara berpikir. Nilai persentase di setiap bab bervariasi dari 0,4, hingga 0,2%. Aspek sains sebagai cara berpikir mencakup delapan ukuran kompetensi ilmiah.

Informasi berikut menunjukkan penyajian Literasi Ilmiah sebagai Indeks Berpikir dalam Buku Kegiatan Topik 2

**Tabel 1. Penyampaian Indikator Literasi Sains Aspek Sains sebagai Cara Berpikir**

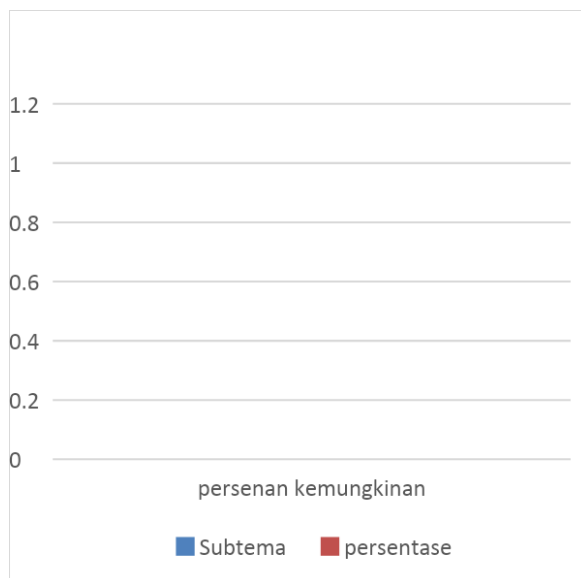
| Penyampaian Literasi Sains Aspek Sains sebagai Cara Berpikir | Subtema |   |   | $\Sigma$ | % |
|--------------------------------------------------------------|---------|---|---|----------|---|
|                                                              | 1       | 2 | 3 |          |   |
|                                                              |         |   |   |          |   |

|                                                                             |    |    |    |    |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|-----|
| Menunjukkan bagaimana sains bekerja dengan penalaran induktif dan deduktif. | 2  | 2  | 2  | 6  | 15  |
|                                                                             | 4  | 2  | 2  | 8  | 25  |
| fakta dengan bukti                                                          | 6  | 6  | 6  | 18 | 45  |
| Pengantar metode ilmiah dan pemecahan masalah.                              | -  | -  | -  |    |     |
| Jelaskan bagaimana seorang ilmuwan melakukan percobaan.                     | -  | -  | -  |    |     |
| Mengilustrasikan penggunaan asumsi-asumi                                    | 2  | 2  | 2  | 6  | 15  |
| $\Sigma$                                                                    | 14 | 12 | 12 | 38 | 100 |

Menyampaikan indikator pemahaman ilmiah dalam hal sains sebagai cara berpikir membuktikan sejumlah kecil. Bahkan, dua enam indeks pemahaman ilmiah tidak muncul sama sekali dalam subtema . Indeks yang memberikan fakta dan bukti, salah satu yang biasa disajikan dalam literatur subtema , adalah 45%.

#### Interaksi iptek dan masyarakat

Gambar 2 menunjukkan persentase penyajian aspek interaksi iptek dan masyarakat pada setiap bab buku yang dikaji sebagai berikut.



**Gambar 2 Persentase penyajian aspek interaktif iptek dan masyarakat untuk setiap subtema**

Beralasan ilustrasi 2, mendekati semua subtema sedikit memunculkan aspek interaksi sains, teknologi dan masyarakat. Cuma menurut aspek ini sedikit menampilkan di

subtema 2, ialah sejumlah 0,7%. Kesamaan materi tentang kelima indeks aspek interaksi sains, teknologi dan masyarakat penggambaran presentasi pada Tabel 2.

**Tabel 2 Penyajian indikator literasi sains Aspek interaksi sains, teknologi, dan masyarakat**

| Indikator literasi sains Aspek interaksi sains, teknologi, dan masyarakat                       | Subtema |   |        | $\Sigma$ | %   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|--------|----------|-----|
|                                                                                                 | 1       | 2 | 3      |          |     |
| Jelaskan manfaat ilmu pengetahuan dan teknologi bagi masyarakat!                                | 1       | - | 5      | 6        | 31  |
| Mendesripsikan fenomena alam yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, dan masyarakat. | -       | - | 1      | 1        | 10  |
| Menunjukkan dampak negatif ilmu pengetahuan dan teknologi terhadap masyarakat.                  | -       | - | 1      | 1        | 10  |
| Mendiskusikan isu-isu sosial yang berkaitan dengan sains atau teknologi.                        | -       | - | 1<br>2 | 1<br>2   | 49  |
| Sebutkan karir dan pekerjaan di bidang sains dan teknologi.                                     | -       | - | -      | -        | -   |
| $\Sigma$                                                                                        | 1       | - | 1<br>8 | 1<br>9   | 100 |

Seperti Tabel 2 di atas, terlihat bahwa indikator untuk dimensi ini disajikan setidaknya dalam kaitannya dengan aspek-aspek lain dari Buku Tematik yang dipelajari. Jumlah penjelasan yang disajikan dalam buku ini adalah 19 penjelasan . Hampir semua pernyataan yang disajikan dapat ditemui dari Subtema 2, ialah 18 penjelasan. Materi yang diulas pada subtema 2 yaitu ciri-ciri habitat hewan, hewan menyesuaikan diri dengan tumbuhannya dan bagaimana hewan menyesuaikan diri dengan Habitat nya .

Dalam dokumen ini, sekitar keterangan berkaitan dan ikatan ilmu pengetahuan, teknologi, dan masyarakat. Indeks Pemecahan kegiatan Sosial terkait ilmu pengetahuan atau teknologi, yang sering disajikan dalam kaitannya dengan indikator lain dari dimensi ini, adalah 49%.

## Pembahasan

Literasi sains memegang peranan penting dalam dunia pendidikan sains. Menurut pendidik, peneliti dan pemerintah (BouJaoude, 2002; Zembylas, 2002; Kementerian Pendidikan Turki, 2006, Canzis dan Turker, 2011), literasi sains dianggap sebagai salah satu tujuan utama pendidikan sains. Oleh karena itu, segala sesuatu yang berkaitan dengan pembelajaran IPA harus mengandung nilai-nilai literasi sains. Artinya, setiap peserta didik yang memperoleh pendidikan sains memiliki literasi sains untuk dipersiapkan menghadapi tuntutan perubahan sains dan teknologi di masa depan.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sebagian besar guru sains menggunakan buku teks sains untuk sebagian besar waktu belajar mereka. Hal ini menjadi masalah besar karena sebagian besar dari mereka sangat percaya bahwa buku teks memainkan peran penting dalam pembelajaran (Lumpe dan Beck, 1996 dalam Kirk et al, 2001).

Hal inilah yang melatarbelakangi analisis buku tematik (IPA) penting untuk dilakukan. Tujuan dari analisis buku ini adalah untuk menganalisis penyajian aspek Literasi sains dalam buku teks sains tingkat SD untuk mendapatkan gambaran bagaimana Aspek Literasi sains disajikan dalam buku. Hasil temuan menunjukkan penyajian yang berbeda pada setiap aspek literasi sains. Berikut ini, pembahasan dipaparkan lebih rinci untuk masing-masing aspek literasi sains.

### Sains sebagai Cara Berpikir

Sains adalah aktivitas manusia yang ditandai dengan proses berpikir yang berlangsung di benak orang yang bekerja di lapangan. Aktivitas mental ilmuwan memberikan wawasan terhadap keingintahuan manusia dan keinginan mendapatkan mempelajari fenomena alam. Sarjana dimotivasi oleh rasa keingintahuan, kayalan, serta nalar yang tangguh berusaha mendeskripsikan dan menjelaskan fenomena alam. Pekerjaan tempur yang dilakukan untuk Pusat Filsuf Ilmu Pengetahuan dan Psikolog Kognitif dianggap sebagai kegiatan kreatif, di mana pemikiran dan penjelasan tentang fenomena alam diatur dalam pikiran.

Dengan demikian, argumen para ilmuwan dalam karyanya memberikan indikasi penting mengenai hakikat ilmu pengetahuan (Prasetyo, 2013). Berlandaskan

tolak ukur yang berkenaan dalam Science Comprehension Index, pernyataan-pernyataan materi buku tematik yang diperkenalkan ke bidang sains sebagai cara berpikir, termasuk deskripsi tentang bagaimana seorang ilmuwan melakukan eksperimen; menunjukkan perkembangan historis suatu gagasan; menekankan eksperimentalitas dan objektivitas sains; menjelaskan penggunaan nilai default; menunjukkan bagaimana sains bekerja dengan penalaran induktif dan deduktif; memberikan hubungan sebab akibat; membahas fakta dan bukti; dan pernyataan yang menunjukkan metode ilmiah dan pemecahan masalah. Hasil penelitian ini menunjukkan persentase yang kecil yaitu 0,4%. Dengan kata lain, buku-buku topikal jarang menghadirkan aspek-aspek sains sebagai cara berpikir.

Adapun penyajian aspek ini, banyak ditemukan pada Subtema 2 pada materi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungannya sebesar 0,2%. Berdasarkan Tabel 1 indikator memberikan hubungan sebab akibat adalah indikator yang paling banyak disajikan pada Subtema tersebut dan diantara Subtema lainnya. Hal ini erat kaitannya dengan materi yang disajikan, karena pada Subtema ini banyak materi yang mengungkapkan penyesuaian makhluk hidup yang mengakibatkan mereka mampu bertahan hidup.

### Interaksi Sains, Teknologi dan Masyarakat

Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat merupakan pendekatan pembelajaran yang pada dasarnya membahas penerapan sains dalam konteks kehidupan manusia sehari-hari. Oleh karena itu, pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) disebut sebagai pendekatan terpadu antara sains dan isu teknologi yang ada di masyarakat (Nisbah, 2013). Dengan pendekatan ini siswa dikondisikan agar mau dan mampu menerapkan prinsip-prinsip sains untuk menghasilkan karya teknologi sederhana atau solusi pemikiran untuk mengatur dampak negatif yang mungkin timbul akibat munculnya produk teknologi. Pentingnya interaksi sains, teknologi, dan masyarakat dalam pembelajaran tidak sejalan dengan hasil penelitian ini.

Berdasarkan Gambar diatas penyajian aspek interaksi ilmu pengetahuan, teknologi dan masyarakat hanya terdapat pada sub pokok bahasan 1,2,3, yaitu. karakteristik bahan dan tumbuhan lingkungan hidup dan manfaat hewan. habitat nya dengan

masing-masing persentase 0,2 % Pada Subtema 2 khususnya, terdapat beberapa pernyataan yang mendiskusikan masalah-masalah sosial yang berkaitan dengan ilmu sains atau teknologi. Sedangkan pada materi di Subtema lainnya aspek ini tidak disajikan sedikit, walaupun pada faktanya kemajuan sains dan teknologi selalu berkembang dan mempengaruhi masyarakat. Sekalipun seluruh aspek literasi sains telah disajikan pada Buku Tematik Pembelajaran IPA, namun hasil analisis belum menunjukkan keseimbangan proporsi setiap aspek literasi sains buku tersebut.

Buku Tematik Pembelajaran IPA lebih menekankan pada penyajian materi yang bersifat menyesuaikan, sehingga kemampuan yang dituntut kepada siswa adalah kemampuan berpikir rendah, seperti hapalan yang mungkin menjadi salah satu penyebab rendahnya skor literasi sains yang dimiliki oleh siswa di Indonesia pada PISA. Buku tematik pelajaran IPA memberikan kontribusi besar bagi pengembangan kompetensi siswa dengan cara memperoleh, meneliti, proses berpikir dan menerapkan pengetahuan yang pada akhirnya membentuk kompetensi yang diharapkan siswa. Oleh karena itu, pemilihan buku teks IPA yang berkualitas sangat penting untuk menunjang pembelajaran. Perlu adanya buku teks IPA yang menekankan pada empat hubungan aspek literasi sains, seperti aspek pengetahuan ilmiah, sains sebagai inkuiri, sains sebagai cara berpikir, dan interaksi sains, teknologi, dan sains masyarakat.

#### **SIMPULAN**

Penyajian aspek literasi sains pada Buku Tematik Pembelajaran IPA memiliki perbandingan persentase sains sebagai cara berpikir dan interaksi sains, teknologi dan masyarakat. Temuan ini menunjukkan bahwa Buku Tematik pada Pembelajaran IPA tidak menekankan materi yang menunjang pada penguasaan proses. Saran bagi penelitian ini selanjutnya dapat dilakukan untuk memperluas gambaran aspek literasi sains dalam buku teks pelajaran, yaitu dengan menentukan hubungan antara buku tematik pelajaran IPA tersebut dengan tingkat literasi sains siswa secara langsung dan menentukan hubungan antara materi pembelajaran dengan penyajian aspek literasi sains.

#### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Puji Syukur saya ucapkan kehadiran Ida Sang Hayang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa, Atas Nikmat dan karunia-Nya. Karena Penulisan berhasil menyelesaikan

penelitian dengan lancar dan menyelesaikan artikel Dengan Judul " Analisis Aspek Literan Sains Pada Buku Tematik Pembelajaran Ipa kelas VI di Sd Neri2 Cempaga tahun 2022" artikel ini diaukn untuk memenuhi tugas ppl pada semester V tahn pembelajaran 2022.

Penulisan menyadari bahwa dalam penelitian ini tidak bisa terlepas dari bimbingan dan saran dari pihak-pihak yang telah membantu menyelesaikan artikel ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada bapak I Ketut Dedi Agung Susanto Putra, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing. Kepada kepala sekolah SD N 2 Cempaga yang telah memberikan izin untuk melaksanakan selama 3 bulan, terimakasih juga saya sampaikan kepada guru kelas VI SD N 2 Cempaga yang sudah setia memberikan jawaban terhadap angket yang saya sebar, dan memberikan izin untuk menganalisis buku pelajaran yang ada di kelas VI, terimakasih juga kepada peserta didik kelas VI yang sudah mau mengapresiasi kegiatan selama penelitian di dalam kelas yang sudah dilakukan.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- "Artikel ANALISIS ASPEK LITERASI SAINS PADA BUKU TEMATIK PEMBELAJARAN IPA KELAS VI DI SD NEGERI 2 CEMPAGA TAHUN 2022 (6)."
- Martiasari, E, and A Rosidah. 2021. "Literasi Sains Pada Buku Teks Tematik Terpadu Kurikulum 2013." *Prosiding Seminar Nasional* ... (20): 5–8. <http://prosiding.unma.ac.id/index.php/seminasfkip/article/view/584%0Ahttps://prosiding.unma.ac.id/index.php/seminasfkip/article/download/584/473>.
- Nurfaidah, Siti Sholiha. 2017. "Analisis Aspek Literasi Sains Pada Buku Teks Pelajaran Ipa Kelas V Sd." *Mimbar Sekolah Dasar* 4(1): 56–66. <http://ejournal.upi.edu/index.php/mimbar>.
- Cansiz & Turker. (2011). Scientific Literacy Investigation in Science Curricula: The Case of Turkey. *Journal of Educational Science*. ISSN 130-8971.
- Chabalengula, Lorschbach, Mumba, Moore. (2008). Curriculum and Instructional Validity of Scientific Literacy Themes Covered in Zambian High School Biology Curriculum. *International Journal of Environmental & Science Education*. 3, (4), 207-220.

- Tarigan dan Tarigan. (2009). Telaah Buku Teks Bahasa Indonesia. Bandung: Angkasa.
- Utami, A. A. (2008). Analisis Buku Ajar Biologi SMA Kelas XII di Kota Bandung Berdasarkan Literasi Sains. Skripsi: Tidak diterbitkan.
- Yusuf, S. (2008). Perbandingan Gender dalam Prestasi Literasi Siswa Indonesia. [online].  
Tersedia:[http://www.uninus.ac.id/data/data\\_ilmi\\_ah/Suhendra%20Yusuf%20-%20Makalah%20untuk%20Jurnal%20Uninus.pdf](http://www.uninus.ac.id/data/data_ilmi_ah/Suhendra%20Yusuf%20-%20Makalah%20untuk%20Jurnal%20Uninus.pdf). (20 Agustus 2013).
- Pembangunan, Tujuan, and Berkelanjutan / Sdgs. "Peran Matematika, Sains, Dan Teknologi Dalam Mencapai."