



# Memperkenalkan Literasi SAINS kepada Peserta Didik Usia Dini: Perspektif Mahasiswa PIAUD

**Faiq Makhдум Noor**  
IAIN Kudus, Kudus, Indonesia  
faiq@iainkudus.ac.id

**Abstract:** *INTRODUCING SCIENTIFIC LITERATION TO YOUNG LEARNERS: THE PERSPECTIVE OF PIAUD STUDENTS. Scientific literacy can help the society in forming thought, behaviors, and character to be able to care and be responsible for ourselves, society, and the environment, as well as the problems facing society today. This study aims to determine the perspective of prospective PIAUD teachers about the importance of introducing scientific literacy to students at an early age. Understanding about teaching scientific literacy in PIAUD is not optimal. This is indicated by Indonesia's PISA ranking which shows a low value when compared to other participating countries. This research is a field research with a qualitative descriptive approach. The sample in this study is PIAUD IAIN Kudus semester 4 students. The determination of the sample is done by random sampling. Based on the research results obtained, it can be concluded that PIAUD teacher candidates amounting to 75.89% understand the definition of scientific literacy, 61.61% know how to teach science, 60.71% know how to conduct a scientific literacy-based assessment, and 94.64% understand the importance of using media in learning scientific literacy. With these results, it can be said that prospective PIAUD teachers have understood the importance of introducing scientific literacy to students. But they lack understanding about how to teach and also assess students' scientific literacy.*

**Keywords:** *Science Literation; PIAUD Students; Teachers Candidate.*

**Abstrak:** Literasi sains dapat membantu masyarakat dalam membentuk pola pikir, perilaku, dan karakter untuk dapat peduli dan bertanggung jawab terhadap diri sendiri, masyarakat, dan lingkungan, serta permasalahan-permasalahan yang dihadapi masyarakat saat ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perspektif mahasiswa PIAUD tentang pentingnya memperkenalkan literasi sains kepada peserta didik di usia dini. Pemahaman tentang membelajarkan literasi sains di kelas PIAUD masih belum optimal. Hal ini ditunjukkan pada peringkat PISA Indonesia yang menunjukkan nilai yang rendah jika dibandingkan dengan negara peserta yang lain. Penelitian ini merupakan penelitian lapangan dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Sampel dalam penelitian ini ialah mahasiswa PIAUD IAIN Kudus semester 4. Penentuan sampel dilakukan dengan cara random sampling. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa PIAUD sebesar 75.89% memahami definisi literasi sains, 61.61% mengetahui cara membelajarkan sains, 60.71% mengetahui cara melakukan penilaian berbasis literasi sains, dan

94,64% memahami pentingnya penggunaan media dalam pembelajaran literasi sains. Dengan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa mahasiswa PIAUD telah memahami pentingnya memperkenalkan literasi sains kepada peserta didik. Namun mereka kurang memahami tentang bagaimana membelajarkan dan juga menilai literasi sains peserta didik.

**Kata kunci:** Literasi Sains; Peserta Didik PIAUD; Mahasiswa.

## A. Pendahuluan

*Programme for International Student Assessment (PISA)* merupakan sistem ujian yang diinisiasi oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)*. Organisasi ini melakukan evaluasi terhadap sistem pendidikan dari 72 negara peserta. Siswa yang berusia 15 tahun ditunjuk secara acak untuk mengikuti tes dari tiga kompetensi dasar yaitu membaca, matematika dan sains. Evaluasi tersebut dilakukan secara berkala tiap tiga tahun. PISA mengukur pengetahuan siswa serta aplikasinya. Indonesia telah menjadi negara peserta tes oleh PISA sejak tahun 2000. Indonesia mengizinkan PISA untuk mengevaluasi hasil capaian siswa agar nantinya dapat dijadikan sebagai refleksi terkait kemajuan pendidikan.

Peringkat PISA untuk Indonesia pada tahun 2018 telah diumumkan oleh OECD. Negara peserta yang mengikuti perbandingan PISA pada tahun 2018 sejumlah 79 negara. Menurut hasil tersebut, Indonesia memiliki catatan skor sebagai berikut, skor membaca 371 (urutan 74), skor matematika 379 (urutan 73), dan skor sains 396 (urutan 71)(OECD, 2018). Hasil tersebut telah semakin membuka mata kita bahwa Indonesia masih harus mengejar bangsa lain khususnya terkait dengan sains. Hal ini senada dengan pernyataan dari Mendikbud bahwa "Hasil penilaian PISA menjadi masukan yang berharga untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia yang akan menjadi fokus Pemerintah selama lima tahun ke depan. Menekankan pentingnya kompetensi guna meningkatkan kualitas untuk menghadapi tantangan abad 21," disampaikan oleh Mendikbud Nadiem Anwar Makarim pada acara rilis hasil PISA 2018, di kantor Kemendikbud, Jakarta pada Selasa (3/12)(Tohir, 2019).

Hasil perbandingan yang kurang memuaskan yang diperoleh Indonesia, menyebabkan tekanan publik menjadi semakin tinggi. Masyarakat menilai pemerintah belum serius menangani sistem pendidikan nasional. Sehingga hasil yang diperolehpun menjadi tidak maksimal karena berada pada tingkat urutan kelompok bawah. Oleh karena itu, Indonesia harus merubah kebijakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Hal ini dilandasi dengan asumsi bahwa dengan meningkatkan kualitas pendidikan maka sama dengan meningkatkan skor PISA. Diharapkan nantiya Indonesia dapat memperoleh manfaat atas peningkatan kualitas sumber daya manusia secara nasional dan perolehan citra positif di mata global (Pratiwi, 2019).

Salah satu cara dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia ialah dengan sedini mungkin dapat memperkenalkan literasi sains kepada peserta didik. Literasi sains merupakan kunci utama untuk menghadapi berbagai tantangan pada abad XXI untuk mencukupi kebutuhan air dan makanan, pengendalian penyakit, menghasilkan energi yang cukup, dan menghadapi perubahan iklim (UNEP, 2012). Literasi sains membantu kita untuk membentuk pola pikir, perilaku, dan membangun karakter manusia untuk peduli

dan bertanggung jawab terhadap diri sendiri, masyarakat, dan lingkungan, serta permasalahan yang dihadapi masyarakat.

Dalam sistem pendidikan nasional, telah secara tersurat menerapkan pendekatan saintifik dan inkuiri. Namun, faktanya hal tersebut belum diterapkan di kelas-kelas pembelajaran. Literasi sains sendiri terdiri atas dua tingkatan. Tingkat literasi sains yang terendah disebut literasi sains praktis atau fungsional yang merujuk pada kemampuan seseorang untuk dapat hidup sehari-hari, sebagai konsumen dari produk-produk sains dan teknologi. Literasi sains tingkat tinggi, seperti literasi kewargaan mengacu pada keterampilan seseorang untuk berpartisipasi dalam pengambilan keputusan dan menggunakannya secara bijak terkait isu politik, ekonomi, sosial, budaya, dan kenegaraan (Randy Fananta, dkk, 2017).

Mahasiswa Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD), merupakan mahasiswa PIAUD bagi peserta didik masa depan. Dengan tantangan ke depan yang semakin kompleks, mahasiswa PIAUD dituntut untuk dapat meningkatkan kemampuan peserta didiknya agar mampu bersaing dengan negara lain. Salah satunya dengan meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik sejak dini. Mahasiswa PIAUD diharapkan tidak hanya menguasai metode mengajar yang menyenangkan namun juga harus memberikan perhatian terhadap peserta didiknya kelak tentang bagaimana mereka dapat berliterasi sains.

Sains berperan penting dalam kemajuan dan kesejahteraan umat manusia. Oleh karena itu penting bagi guru untuk menanamkan dan membelajarkan sains kepada peserta didik sejak usia dini. Mengacu pada pembelajaran di abad 21, peserta didik dituntut untuk mampu berfikir kritis dalam menyelesaikan masalah, belajar mandiri yang berorientasi pada pembentukan karakter, dan berpikir secara rasional, serta berpegang teguh pada pengetahuan yang logis (Hidayati & Julianto, 2018). Guru PIAUD masa depan, dalam hal ini mahasiswa PIAUD harus memiliki kapasitas dan kemampuan dalam memahami dan membelajarkan sains kepada peserta didik usia dini. Oleh karena itu persepsi mahasiswa PIAUD tentang membelajarkan literasi sains kepada peserta didik sangat penting untuk diteliti guna mempersiapkan bibit unggul peserta didik sejak usia dini. Dengan demikian diharapkan prestasi bangsa Indonesia khususnya tentang sains di mata dunia menjadi terangkat dan memiliki daya saing unggul.

## **B. Pembahasan**

### **1. Literasi Sains**

Literasi sains berasal dari kata *Literatus* yang artinya melek huruf, dan *Scientia* yang berarti mempunyai pengetahuan. Definisi literasi sains menurut PISA ialah *The capacity to use scientific knowledge, to identify questions and to draw evidence-based conclusions in order to understand and help make decisions about the natural world and the changes made to it through human activity* (OECD, 2003). Literasi sains merupakan kemampuan mengaplikasikan pengetahuan sains mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang ada dalam rangka memahami dan membuat keputusan terkait kejadian di alam sekitar.

Hal ini menjadi sangat penting untuk disampaikan kepada peserta didik sejak usia dini karena untuk saat ini tingkat pemahaman sains di Indonesia masih rendah jika dibandingkan dengan negara lain. Indonesia telah mengikuti perangkaan PISA sejak

tahun 2000. Namun semenjak itu pula, peringkat Indonesia selalu berada di tingkat yang rendah. Data tersebut dapat terlihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Capaian Indeks PISA Indonesia Tahun 2000-2018

Tahun	Materi	Skor Rata-rata Indonesia	Skor Rata-rata Internasional	Peringkat Indonesia	Jumlah Negara Partisipan
2000	Membaca	371	500	39	41
	Matematika	367	500	39	
	Sains	393	500	38	
2003	Membaca	382	500	39	40
	Matematika	360	500	38	
	Sains	395	500	38	
2006	Membaca	393	500	48	56
	Matematika	396	500	50	
	Sains	393	500	50	
2009	Membaca	402	500	57	65
	Matematika	371	500	61	
	Sains	383	500	60	
2012	Membaca	396	500	62	
	Matematika	375	500	64	
	Sains	382	500	64	
2015	Membaca	397	500	61	69
	Matematika	386	500	63	
	Sains	403	500	62	
2018	Membaca	371	500	74	79
	Matematika	379	500	73	
	Sains	396	500	71	

Sumber: Diolah dari hasil laporan PISA (OECD, 2018)

Literasi sains dapat mengembangkan pola pikir dan kreativitas peserta didik dan membangun karakter sebagai manusia yang peduli dan bertanggung jawab terhadap dirinya, masyarakat, dan alam sekitar. Peserta didik yang mampu menerapkan literasi sains dapat membuat keputusan yang mendasar dan mampu memberikan solusi melalui sains dan teknologi. Literasi sains juga memiliki peran penting dalam mensejahterakan umat manusia di masa mendatang (Hidayati & Julianto, 2018).

Prinsip dasar literasi sains antara lain sebagai berikut. (1) Kontekstual, sesuai dengan kearifan lokal dan perkembangan zaman. (2) Pemenuhan kebutuhan sosial, budaya, dan kenegaraan. (3) Sesuai dengan standar mutu pembelajaran yang sudah selaras dengan pembelajaran abad XXI. (4) Holistik dan terintegrasi dengan beragam literasi lainnya. (5) Kolaboratif dan partisipatif. Literasi sains merupakan bagian dari

sains, bersifat praktis, berkaitan dengan isu-isu tentang sains dan ide-ide sains. Warga negara harus memiliki kepekaan terhadap kesehatan, sumber daya alam, kualitas lingkungan, dan bencana alam dalam konteks personal, lokal, nasional, dan global. Dari sini kita bisa melihat bahwa cakupan literasi sains sangat luas, tidak hanya dalam mata pelajaran sains, tetapi juga beririsan dengan literasi lainnya (Randy Fananta, dkk, 2017).

Membelajarkan literasi sains ke dalam kegiatan belajar mengajar dapat dilakukan dengan memperhatikan indikator-indikator literasi sains. Unsur-unsur literasi sains antara lain : (a) indikator literasi sains dirumuskan ke dalam kompetensi dasar, (b) aspek literasi sains dimasukkan ke dalam materi ajar, (c) literasi sains dikemas dalam perangkat pembelajaran seperti silabus dan RPP. Penilaian dalam aspek kognitif yang berbasis literasi sains dapat dilakukan dengan memperhatikan: (1) soal harus bersifat umum, (2) soal disajikan berbentuk data atau tabel informasi, (3) terdapat keterkaitan antara soal dengan konsep (4) permasalahan dianalisis dengan memberikan pernyataan dalam bentuk uraian saat menjawab pertanyaan, (5) penyajian soal dilakukan secara bervariasi, (6) pembelajaran dilakukan dengan berbasis aplikasi yang membahas isu sains, teknologi, lingkungan, masyarakat (Situmorang, 2016).

## 2. Pentingnya Literasi Sains

Terdapat banyak permasalahan dan isu lain di sekitar lingkungan kita yang harus diselesaikan dengan bijak. Sains dan teknologi memiliki kontribusi utama terkait dengan semua tantangan tersebut. Terlebih lagi, semua tantangan tidak akan terselesaikan jika individu tidak memiliki kesadaran sains. Hal ini bukan berarti setiap orang menjadi pakar sains, tetapi memungkinkan mereka untuk berperan dalam membuat pilihan yang berdampak pada lingkungan dan dalam arti yang lebih luas memahami implikasi sosial dari perdebatan para pakar. Hal ini membuktikan bahwa pengetahuan sains dan teknologi berbasis sains berkontribusi signifikan terhadap kehidupan pribadi, sosial, dan profesional. Literasi sains membantu membentuk pola pikir, perilaku, dan membangun karakter manusia untuk peduli dan bertanggung jawab terhadap dirinya, masyarakat, dan alam semesta, serta permasalahan yang dihadapi masyarakat modern yang sangat bergantung pada teknologi.

Setiap individu harus mampu mempertimbangkan manfaat potensial dan risiko dari penggunaan sains dan teknologi untuk diri sendiri dan masyarakat. Literasi sains tidak hanya membutuhkan pengetahuan tentang konsep dan teori sains, tetapi juga pengetahuan tentang prosedur umum dan praktik terkait dengan inkuiri saintifik dan bagaimana memajukan sains itu sendiri. Untuk semua alasan tersebut, literasi sains dianggap menjadi kompetensi kunci yang sangat penting untuk membangun kesejahteraan manusia di masa sekarang dan masa depan (Randy Fananta, dkk, 2017).

## 3. Pengembangan Literasi Sains Melalui Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)

Pendidikan Anak Usia Dini dalam konsep Islam berpijak atas dasar pemahaman yang utuh dan komprehensif bahwa anak merupakan ciptaan Allah yang mulia dan memiliki berbagai keutamaan. Berbagai keutamaan yang dimiliki anak sangat bergantung kepada kemampuan orangtuanya dalam mendidiknya. Oleh karena itu, selain dapat menjadi buah hati yang menyejukkan (*qurratu a'yun*), anak juga dapat menjadi fitnah dan musuh. Sehubungan dengan hal tersebut, Islam memiliki konsep dan strategi pendidikan anak usia dini yang sistemik dan holistik, dengan titik tekan pada keprofesionalan

pendidik, proses belajar mengajar yang efektif, serta metode, pendekatan dan strategi yang inovatif dan cerdas (Hasyim, 2015).

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memiliki peranan penting dalam membentuk karakter anak yang bermoral/berakhlak mulia, kreatif, inovatif dan kompetitif. Pendidikan Anak Usia Dini bukan sekedar meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang terkait dengan bidang keilmuan, tetapi lebih dalam adalah mempersiapkan anak agar kelak mampu menguasai berbagai tantangan di masa depan. Termasuk dalam peranan PAUD dalam pembentukan karakter untuk anak usia dini ialah peningkatan kesadaran berliterasi sains semenjak usia dini melalui peningkatan intelegensi anak.

Tujuan kegiatan Pendidikan Anak Usia Dini adalah mengembangkan berbagai potensi anak sejak usia dini sebagai persiapan untuk kelangsungan hidup dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Pembelajaran bagi anak usia dini bukan berorientasi pada sisi akademis saja. Pendidikan Anak Usia Dini lebih dititikberatkan kepada peletakan dasar ke arah pertumbuhan dan perkembangan seluruh kecerdasan. Terkait dengan hal tersebut, pembelajaran berbasis literasi sains dapat membangun karakter siswa untuk dapat hidup dengan harmonis dan selaras dengan lingkungannya. Pembelajaran berbasis literasi sains juga harus memperhatikan intelegensi-intelegensi yang dimiliki oleh seorang anak sejak lahir. Howard Gardner dari Universitas Harvard mengembangkan teori yang menyatakan bahwa setiap anak terlahir dengan kombinasi delapan inteligensi yang paling dikuasainya yang meliputi:

1. Kecerdasan linguistik (*Linguistic intelligence*) yang dapat berkembang apabila dirangsang melalui berbicara, mendengarkan, membaca, menulis, berdiskusi dan bercerita. Memudahkan anak dapat menguasai kosakata yang sangat banyak dan mengingat fakta secara kata demi kata.
2. Kecerdasan logika-matematika (*logico mathematiccal intelligence*) yang dapat dirangsang melalui kegiatan menghitung, membedakan bentuk, menganalisis data dan bermain dengan benda-benda. Memudahkan anak mampu membuat kategori, mengajukan pertanyaan, melakukan percobaan dan memahami segala sesuatu.
3. Kecerdasan visual-spasial (*visual-spatial intelligence*) yaitu kemampuan ruang yang dapat dirangsang melalui bermain balok-balok dan bentuk-bentuk geometri, melengkapi puzzle, menggambar, melukis, menonton film maupun bermain dengan daya khayal (Imajinasi). Kecerdasan visual-spasial memudahkan anak mengingat apa yang dilihat, mampu membaca peta dan mahir dalam hal warna dan gambar.
4. Kecerdasan musikal (*musical/rhythmic intelligence*) yang dapat dirangsang melalui irama, nada, birama, berbagai bunyi, dan bertepuk tangan. Memudahkan anak untuk dapat mengingat melodi, tempo, memainkan alat musik dan suka bernyanyi atau berdendang.
5. Kecerdasan kinestetik (*bodyly/kinesthetic intelligence*) yang dapat dirangsang melalui olahraga atau seni melalui gerakan tubuh seperti menari dan senam. Memudahkan anak dapat memiliki tubuh yang lentur, dapat mengekspresikan kemampuan olahraga atau seni melalui gerak tubuh dan mahir dalam melakukan motorik halus.
6. Kecerdasan naturalis (*naturalist intelligence*) yaitu mencintai keindahan alam, yang dapat dirangsang melalui pengamatan lingkungan, bercocok tanam, memelihara binatang, termasuk mengamati fenomena alam seperti hujan, angin, banjir, pelangi, siang malam, panas dingin, bulan, dan matahari. Memudahkan anak menyukai kegiatan

di alam terbuka, mempunyai rasa ingin tahu yang besar dan menguasai ciri-ciri alam sekitar.

7. Kecerdasan interpersonal (*interpersonal intelligence*) yaitu kemampuan untuk melakukan hubungan antar manusia (berkawan) yang dapat dirangsang melalui bermain bersama teman, bekerja sama, bermain peran, memecahkan masalah dan menyelesaikan konflik. Memudahkan anak mampu memahami orang lain, mampu memimpin dan mengorganisasi orang-orang. Mempunyai banyak teman, sering diminta mengambil keputusan oleh orang lain, menjadi penengah dalam konflik dan senang bergabung dalam kelompok.
8. Kecerdasan intrapersonal (*intrapersonal intelligence*) yaitu kemampuan memahami diri sendiri yang dapat dirangsang melalui pengembangan konsep diri, harga diri, mengenal diri dan disiplin. Memudahkan anak dapat memahami diri sendiri dengan baik, orisinal, suka bekerja sendiri untuk memenuhi minat dan cita-cita dirinya dan mampu membedakan benar dan salah dengan baik.

#### 4. Pembelajaran Literasi Sains

Pembelajaran sains untuk anak usia dini difokuskan pada pembelajaran terkait diri sendiri, alam sekitar, dan gejala alam. Tujuan pembelajaran sains pada anak usia dini antara lain: (1) membantu pemahaman anak mengenai konsep sains dan keterkaitannya dalam kehidupan sehari-hari, (2) menumbuhkan minat anak usia dini untuk mengenal dan memperelajari benda-benda dan kejadian di lingkungan sekitar, (3) membantu anak untuk dapat menerapkan konsep-konsep sains untuk menjelaskan gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, (4) membantu anak usia dini untuk mengenal dan memupuk rasa cinta kepada alam sekitar.

Pembelajaran sains dalam pendidikan anak usia dini merupakan serangkaian kegiatan belajar yang menyenangkan. Pembelajaran sains ditujukan untuk menstimulus anak mengeksplorasi lingkungan dan merefleksikan hasil pengamatan serta penemuan mereka. Cara ini juga merupakan pendekatan terpadu di mana anak-anak pada saat itu sedang berpikir dan membangun pemahaman dasar tentang dunia (Prasetyo, 2016).

Literasi sains dalam perangkat pembelajaran harus dikaitkan dengan kompetensi dasar. Proses pengintegrasian antara literasi sains dan kompetensi dasar akan menentukan indikator, materi pelajaran, model pembelajaran, dan jenis evaluasi yang digunakan. Integrasi literasi sains dalam pembelajaran adalah variabel penting yang harus mulai dipersiapkan. Guru mata PIAUD kiranya dapat berpikir tentang aktivitas yang dapat memunculkan literasi sains untuk setiap pokok kompetensi yang akan dicapai. Hal ini dikarenakan dalam muatan materi pembelajaran harus dapat diintegrasikan dengan literasi sains. Untuk itu literasi menjadi sesuatu yang sangat penting dan bukan hanya sebagai efek samping dari suatu pembelajaran sains di sekolah (Situmorang, 2016).

Strategi pembelajaran dalam membelajarkan sains dapat dilakukan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Kegiatan yang termasuk dalam perencanaan pembelajaran antara lain menyusun tujuan, media, materi, dan metode pembelajaran yang digunakan dalam menyampaikan materi sains melalui literasi. Kegiatan yang termasuk dalam pelaksanaan pembelajaran antara lain melakukan komunikasi dengan anak melalui kegiatan pembelajaran di kelas dengan cara guru menjelaskan sebuah fenomena alam yang dibahas bersama sehingga anak mampu mendengarkan dan menceritakan kembali apa yang sudah anak lakukan dalam percobaan sains. Selain itu kegiatan pembelajaran

dapat dilakukan dengan mengajak anak ke perpustakaan, ataupun lingkungan sekitar agar anak dapat memperoleh pengalaman belajar yang bermakna. Guru juga dapat mengintegrasikan literasi sains dengan aspek lain contoh dengan seni. Pemahaman sains oleh anak dapat divisualisasikan melalui media gambar ataupun karya tiga dimensi yang mengandung unsur seni dan sains. Hasil karya anak dapat dijadikan bahan evaluasi guru untuk melihat pemahaman anak terhadap kegiatan pembelajaran literasi sains. Kegiatan pembelajaran sains yang beragam dapat memotivasi anak agar lebih aktif dan kreatif sehingga mereka memiliki pengalaman belajar yang sangat berharga. Evaluasi pembelajaran dapat dilakukan dengan menilai pemahaman peserta didik terhadap konsep materi sains, proses sains, dan konten penerapan sains. Konten literasi sains berupa kurikulum dan materi sains dan juga upaya untuk menggunakannya dalam kehidupan sebagai problem solving (Zahro et al., 2019).

## 5. Metode

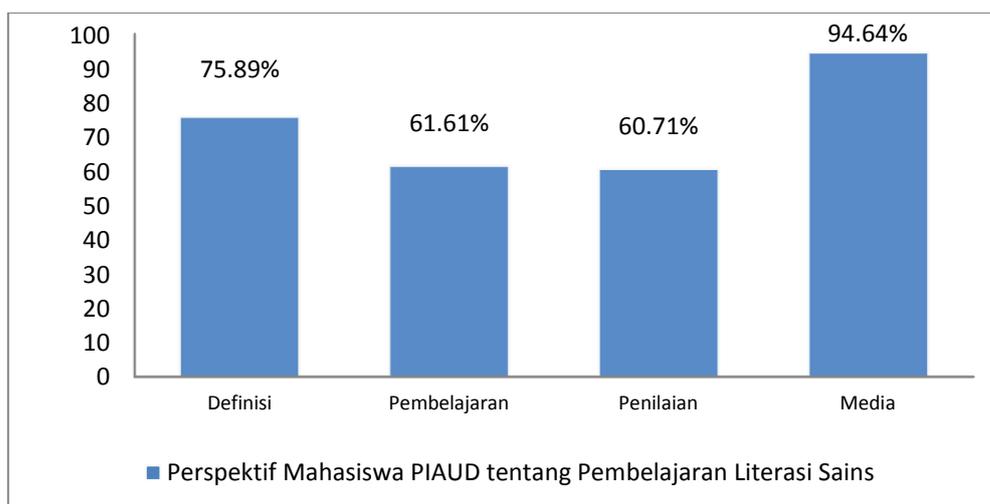
Penelitian ini merupakan penelitian lapangan dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi PIAUD IAIN Kudus tahun angkatan 2018 sejumlah 40 mahasiswa. Informan dalam penelitian ini ialah peneliti sendiri. Peneliti menempatkan diri sebagai observer. Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan angket dan pedoman wawancara.

Teknik analisis data dilakukan dengan beberapa tahapan, antara lain: reduksi data yaitu data yang diperoleh selama dilapangan dicatat secara teliti dan rinci. Langkah selanjutnya yaitu menyajikan data. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori dan sejenisnya. Langkah berikutnya ialah menyimpulkan. Verifikasi atau penarikan kesimpulan merupakan sebagian dari suatu kegiatan dan konfigurasi yang utuh. Kesimpulan di verifikasi selama penelitian berlangsung. Kesimpulan pada penelitian ini berupa deskripsi atau gambaran suatu objek.

## 6. Hasil Penelitian: Perspektif Mahasiswa PIAUD tentang Pembelajaran Literasi Sains

Perspektif mahasiswa PIAUD tentang pentingnya pembelajaran literasi sains akan sangat menentukan kegiatan pembelajaran yang akan mereka lakukan saat menjadi guru PIAUD yang sebenarnya kelak. Masa depan anak didik mereka bahkan masa depan kemajuan bangsa ini, tertumpu pada mereka. Anak usia dini ibarat kertas kosong yang siap menerima pembelajaran kreatif, inovatif, dan menyenangkan dari seorang guru. Peserta didik akan terbiasa dengan kegiatan ilmiah ketika sedari dini telah diajarkan untuk memperlakukan alam ini sesuai dengan fitrahnya, yaitu dengan literate terhadap sains. Hal ini berarti mereka tidak akan membuang sampah sembarangan jika tidak ingin ada bencana banjir, mereka tidak akan menebang pohon sembarangan jika tidak ingin ada bencana logsor, dan lain-lain. Kesadaran ini sangat penting disampaikan oleh guru sejak dini pada mereka. Berikut merupakan gambar grafik perspektif mahasiswa PIAUD tentang pembelajaran literasi sains.

## MEMPERKENALKAN LITERASI SAINS KEPADA...



Gambar 1. Grafik perspektif mahasiswa PIAUD tentang pembelajaran literasi sains

Berdasarkan gambar grafik 1. terlihat bahwa 75.89% mahasiswa PIAUD memahami definisi dari literasi sains. Jumlah ini terbilang cukup, namun masih 24.11% yang belum memahaminya. Berdasarkan keterangan yang diperoleh peneliti, mahasiswa PIAUD belum sepenuhnya memahami literasi sains. Kebanyakan dari mereka hanya sebatas mengerti atau bahkan baru mendengar sekilas tentang literasi sains. Hal ini terjadi karena mahasiswa PIAUD tidak hanya fokus tentang pembelajaran sains sehingga sebagian dari mereka masih belum sepenuhnya memahami pentingnya menerapkan literasi sains pada peserta didik usia dini. Artinya masih diperlukan lagi pemahaman terhadap mahasiswa PIAUD tentang makna literasi sains. Hal ini penting dilakukan agar semua peserta didik nantinya dapat diajarkan makna penting dari literasi sains.

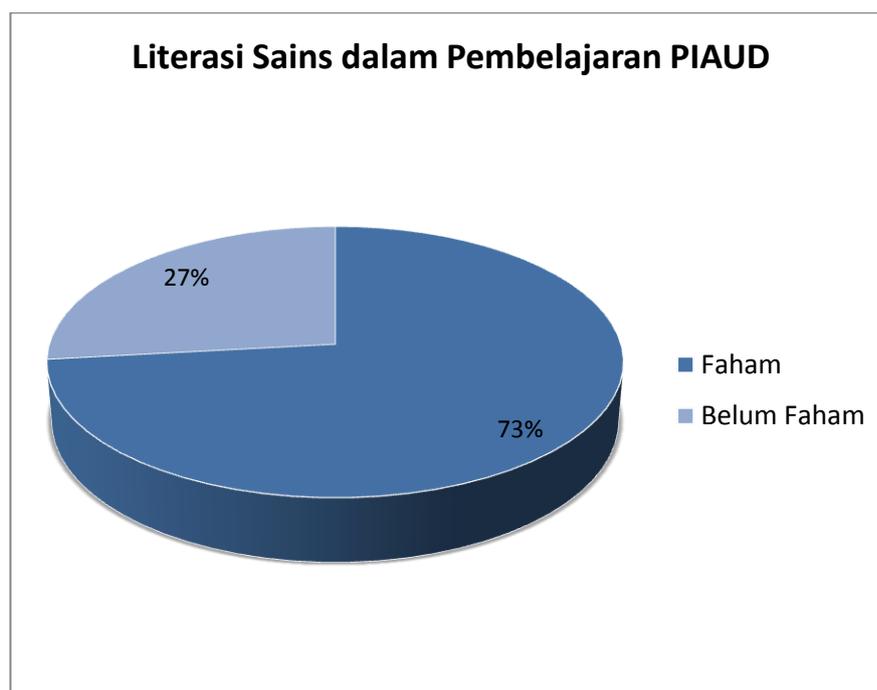
Data berikutnya ialah tentang pemahaman mahasiswa PIAUD tentang proses pembelajaran literasi sains. Persentase mahasiswa PIAUD yang paham tentang pembelajaran sains ini relatif kecil yaitu sebesar 61.61%. Hasil tersebut dikarenakan metode pembelajaran yang dipelajari oleh mahasiswa PIAUD lebih dominan pada pembelajaran berbasis permainan yang menyenangkan terhadap peserta didik dan masih belum mengarah pada pembelajaran literasi sains. Berdasarkan keterangan yang telah diperoleh peneliti, mahasiswa PIAUD kebanyakan telah memahami bahwa diperlukan metode pembelajaran yang interaktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan seperti dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan banyak sekali metode-metode pembelajaran yang harus dikuasai oleh mereka agar dapat membelajarkan literasi sains yang menyenangkan kepada peserta didik. Hal ini berarti bahwa meskipun mereka dapat memahami definisi literasi sains, namun mereka kesulitan dalam melaksanakan kegiatan pembelajarannya di dalam kelas. Perlu dimaklumi bahwa mereka memang sedang belajar menjadi seorang guru yang baik. Namun di samping itu, diperlukan pula kerja keras dan belajar yang giat tentang bagaimana metode atau cara membelajarkan literasi sains kepada peserta didik sejak dini.

Selain kesulitan dalam mengaplikasikan literasi sains dalam pembelajaran, berdasarkan data tersebut mahasiswa PIAUD juga kesulitan dalam melakukan penilaian literasi sains kepada peserta didik. Persentase yang didapatkan ialah hanya 60.71% mahasiswa PIAUD yang memahami bagaimana melakukan penilaian terhadap peserta didik. Berdasarkan keterangan yang telah diperoleh peneliti, para mahasiswa PIAUD

menganggap bahwa penilaian literasi sains bukanlah penilaian yang mudah dan sederhana. Terdapat banyak faktor yang harus diperhatikan dalam penilaian literasi sains. Literasi sains memerlukan penilaian autentik. Di mana penilaian tersebut merupakan penilaian sesungguhnya dan holistik. Diperlukan beberapa instrumen untuk melakukan penilaian autentik. Mulai dari penilaian kognitif, afektif, dan psikomotorik. Oleh karena itu, tidaklah heran jika masih banyak mahasiswa PIAUD yang masih kesulitan dalam mengembangkan teknik penilaian literasi sains kepada peserta didik mereka.

Aspek terakhir yang dinilai terkait perspektif mahasiswa PIAUD tentang pembelajaran literasi sains ialah tentang penggunaan media pembelajaran. Dalam aspek ini, sebanyak 94.64% mahasiswa PIAUD memahami bahwa penggunaan media pembelajaran sangatlah penting. Terdapat banyak pilihan media pembelajaran yang dapat digunakan antara lain media audio seperti tape, mp3 untuk memutar lagu anak-anak, media visual seperti gambar baik gambar print maupun melalui OHP, dan juga media audio visual seperti laptop dan LCD proyektor untuk memutar film. Selain media tersebut, terdapat juga media lingkungan dan media permainan. Media pembelajaran merupakan faktor penting dalam menyampaikan materi ajar dan memahami literasi sains kepada peserta didik.

Secara umum, perspektif mahasiswa PIAUD tentang pembelajaran literasi sains terdapat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Pemahaman mahasiswa PIAUD tentang pembelajaran Literasi Sains

Sebagian besar mahasiswa PIAUD telah memahami pentingnya membelajarkan literasi sains kepada peserta didik usia dini. Meskipun sebagian yang lain masih kesulitan dalam bagaimana menerapkannya dalam pembelajaran di kelas. Sebagian yang lain juga merasa kesulitan dalam melakukan penilaian berbasis literasi sains tersebut, seperti yang telah dibahas pada pembahasan sebelumnya. Ini merupakan PR kita bersama sebagai

akademisi untuk memajukan pendidikan Indonesia agar tidak semakin tertinggal dengan negara yang lain.

### **C. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa pemahaman mahasiswa PIAUD tentang bagaimana mengajarkan literasi sains kepada peserta didik masih belum maksimal. Terdapat beberapa hal yang harus dipelajari lagi sebagai seorang guru dalam mengajarkan literasi sains kepada peserta didiknya kelak. Meskipun demikian, sebagian besar mahasiswa PIAUD telah memahami pentingnya membelajarkan literasi sains kepada peserta didik usia dini. Beberapa mahasiswa masih mengalami kesulitan tentang bagaimana metode dalam proses pembelajarannya serta bagaimana penilaiannya. Pada dasarnya pembelajaran literasi sains merupakan pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan bagi peserta didik. Pembelajaran sains dapat dilakukan melalui perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Perencanaan pembelajaran antara lain dengan menyusun tujuan, media, materi, dan metode pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran antara lain dengan cara guru menjelaskan sebuah fenomena alam yang kemudian dibahas bersama, mengajak anak ke perpustakaan atau lingkungan sekitar, serta mengintegrasikan literasi sains dengan aspek lain, misalkan dengan seni. Evaluasi pembelajaran dapat dilakukan dengan menilai pemahaman peserta didik terhadap konsep materi sains, proses sains, dan konten penerapan sains. Dengan demikian, perlu diberikan perhatian dan keseriusan untuk membekali mahasiswa PIAUD dalam hal perencanaan, keterampilan mengajar, juga dalam teknik evaluasi/penilaian pembelajaran literasi sains.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hasyim, S., L. (2015). *Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Dalam Perspektif Islam.pdf*. JURNAL LENTERA: Kajian Keagamaan, Keilmuan dan Teknologi
- Hidayati, F., & Julianto. (2018). *Penerapan Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA*.
- OECD. (2003). *The PISA 2003—Assessment Framework*. <http://www.oecd.org/education/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/33694881.pdf>
- OECD, O. (2018). *Publications—PISA*. <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>
- Prasetyo, S. (2016). *IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN SAINS UNTUK ANAK USIA DINI.pdf*.
- Pratiwi, I. (2019). Efek Program PISA terhadap Kurikulum di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 4(1), 51. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v4i1.1157>
- Randy Fananta, dkk, M. (2017). *Gerakan Literasi Nasional*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Situmorang, R. P. (2016). *Integrasi Literasi Sains Peserta Didik dalam Pembelajaran Sains*. Satya Widya.
- Tohir, M. (2019, Desember). Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015. *Matematohir*. <https://matematohir.wordpress.com/2019/12/03/hasil-pisa-indonesia-tahun-2018-turun-dibanding-tahun-2015/>
- UNEP, U. (2012). *21 Issues for the 21st century: Results of the UNEP foresight process on emerging environmental issues*. <http://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/8056>
- Zahro, I. F., Atika, A. R., & Westhisi, S. M. (2019). *Strategi Pembelajaran Literasi Sains Untuk Anak Usia Dini.pdf*. Jurnal Ilmiah Potensia.