

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan jenjang Sekolah Dasar merupakan pondasi utama dalam belajar mengajar ditingkat Sekolah Dasar untuk membekali peserta didik melangkah pada jenjang pendidikan selanjutnya dan untuk pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM). Disamping itu kualitas pendidikan juga menjadi pemegang peranan penting kemajuan suatu negara, yang sebagian besar ditentukan oleh mutu kegiatan belajar mengajar di sekolah. Perbaikan mutu pendidikan di Indonesia telah dilakukan oleh pemerintah Indonesia. Perbaikan tersebut bertujuan untuk memperbaiki kualitas pendidikan yang menghasilkan kualitas sumber daya manusia yang lebih baik. Perkembangan zaman dari masa ke masa yang sangat pesat harus disertai dengan perkembangan kualitas sumber daya manusia yang ada, terlebih lagi di era digital ini. Zaman era digital ini perlu dikembangkan sejak dini dari mulai peserta didik Sekolah Dasar dalam pengembangan literasi, dimulai dari literasi dasar hingga literasi sains (Husnul, 2020).

Pesatnya perkembangan sains pada abad ke-21 mengharuskan manusia untuk bekerja menyesuaikan berbagai aspek kehidupan. Salah satu untuk menyikapinya adalah dengan *science literacy*. Abad ke-21 sekarang literasi sains diduga bagaikan pokok pada pendidikan, sebab kemampuan sains sebagai pokok kesuksesan warga negara (Gani et al., 2020) (Betari, 2020). Kemampuan literasi sains adalah keahlian yang harus diciptakan untuk menghadapi globalisasi, karena membuat peserta didik tidak hanya sekedar untuk melihat, tetapi juga dapat dengan sesuai menerapkan ide-ide sains pada aktivitas sehari-hari mereka (Rizkita et al., 2016). Sejalan dengan itu *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) (OECD, 2017) berpendapat bahwa mencirikan literasi sains sebagai berikut (1) informasi logis individu dan kapasitas untuk memanfaatkan informasi tersebut dalam membedakan masalah, mendapatkan informasi baru, memperjelas keajaiban logis, dan mencapai keputusan berlandaskan kebenaran yang diidentifikasi dengan masalah logis; (2) mengetahui kualitas pertama informasi yang bekerja dari permintaan manusia; (3) peka terhadap bagaimana sains dan inovasi membentuk materi, iklim ilmiah dan sosial; (4) kemampuan untuk dikaitkan dengan masalah dan pemikiran yang diidentifikasikan dengan sains. Melihat dari ciri literasi sains, logika adalah suatu harapan yang mesti diperoleh dalam mata pelajaran yang diidentikkan dengan sains.

Konsekuensi dari tinjauan *Program International Student Assesment* (PISA) 2018 membuktikan bahwa pendidikan literasi sains Indonesia belum

berada di atas kelas atas ketimbang dengan negara lain. Dimana Indonesia saat ini berada pada posisi 73 dari 79 negara dengan skor 396 di bidang literasi sains (Aiman et al., 2019). *Program International Student Assesment (PISA)* mencirikan tiga elemen penting dari pendidikan literasi sains dalam perkiraannya, yaitu konten sains, ukuran sains, dan pengaturan aplikasi sains.

(a) Konten sains, konten sains menyinggung ide-ide kritis sains yang diharapkan mampu memahami keajaiban karakteristik dan perkembangannya terhadap alam melalui latihan manusia. (b) Bagian dari siklus logika, interaksi logis mengacu pada siklus psikologis yang disertakan saat menangani penyelidikan atau menangani masalah, misalnya, membedakan, mengartikan bukti dan mengklarifikasi tujuan, ini termasuk memahami jenis persoalan yang bisa dan tidak dapat dijawab oleh sains, memahami bukti apa yang diperlukan dalam pemeriksaan logis, dan memahami tujuan yang sesuai dengan bukti yang dapat diakses. (c) Pengaturan aplikasi sains, *Program International Student Assesment (PISA)* memisahkan penggunaan sains menjadi tiga pertemuan, khususnya kehidupan dan kesejahteraan, bumi iklim, dan inovasi. Masalah sains dan isu-isu di bidang ini dapat diidentifikasi dengan anak-anak sebagai manusia. Keadaan asli yang menjadi pengaturan untuk aplikasi di *Program International Student Assesment (PISA)* tidak secara eksplisit diangkat dari materi yang terkonsentrasi di sekolah, melainkan dari aktivitas sehari-hari biasa (Utami & Sabri, 2020).

Dengan begitu, pandangan *Program International Student Assesment* (PISA) akan kemampuan sains tidak hanya kecakapan dalam sains, juga bagaimana sifat mereka akan sains. Kemampuan sains seseorang di dalamnya memuat sikap-sikap tertentu, seperti kepercayaan, termotivasi, pemahaman diri, dan nilai-nilai. Ketika ketiga aspek ini terpenuhi di dunia pendidikan Sekolah Dasar, maka kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia tentu dapat meningkat sesuai dengan harapan. Meningkatnya kemampuan literasi juga dipengaruhi oleh ketersediaan dalam bahan ajar yang digunakan peserta didik di dalam proses pembelajaran dan setiap pelajaran yang diberikan pada jenjang pendidikan ini mengarah pada pembentukan pondasi akademik peserta didik yang kokoh.

Salah satu proses pembelajaran yang diberikan pada jenjang pendidikan Sekolah Dasar adalah literasi sains dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan rasional yang mengajarkan mengenai gejala alam proses kehidupan makhluk hidup di bumi. (Trianto, 2015) menjelaskan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.

Pembelajaran sains Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mengarah pada literasi sains di tingkat Sekolah Dasar penting untuk diterapkan. Namun, dari literasi sains jenjang Sekolah Dasar masih banyak permasalahan-permasalahan yang terjadi diantaranya kurang memahaminya dari materi yang dijelaskan oleh guru, kurangnya pembiasaan dalam menerapkan soal literasi sains dalam pembelajaran, kurang minatnya peserta didik dalam membaca.

Sesuai dengan literatur mengenai minat baca didapatkan bahwa minat baca masyarakat Kabupaten Brebes masih dibawah ukuran Nasional. Analisis dari minat baca daerah Brebes karena bertujuan untuk meneliti dalam menganalisis tingkat literasi sains peserta didik. Ada banyak faktor yang menghambat untuk memunculkan minat dan gemar membaca salah satunya adalah sarana dan prasarana yang terbatas. Budaya literasi perlu dibudayakan agar kegemaran membaca masyarakat Kabupaten Brebes semakin tinggi. Ketersediaan buku dan jumlah kunjungan masyarakat ke perpustakaan daerah juga rendah, yaitu hanya 0,6% dari jumlah penduduk. Sedangkan ukuran Nasional adalah 2% (Faiz, 2019).

Berdasarkan dari hasil pengamatan yang telah dilakukan dilihat dari sarana dan prasarana di Sekolah Dasar Kecamatan Bulakamba Brebes terdapat perpustakaan. Namun, perpustakaan tersebut memiliki kekurangan referensi. Perpustakaan di Sekolah Dasar tersebut hanya memiliki sedikit buku ilmiah

dan buku teks dibandingkan dengan buku dongeng dan cerita bergambar. Peserta didik datang ke perpustakaan hanya sekedar datang, lihat-lihat buku, ambil buku, dan hanya dibuka-buka saja tidak dibaca. Pojok baca yang terdapat di kelas juga tidak tertata rapi. Keadaan tersebut membuat peserta didik menjadi tidak tertarik atau berminat untuk membaca. Peserta didik juga menggunakan handphone hanya untuk main game dibandingkan membaca atau mencari informasi yang berhubungan dengan mata pelajaran. Selain itu sebelum memulai pembelajaran peserta didik tidak dibiasakan untuk membaca terlebih dahulu. Hasil pengamatan tugas peserta didik didapatkan hasil dari tugas yang telah dikerjakan oleh peserta didik berikut dapat dilihat pada diagram 1.1.

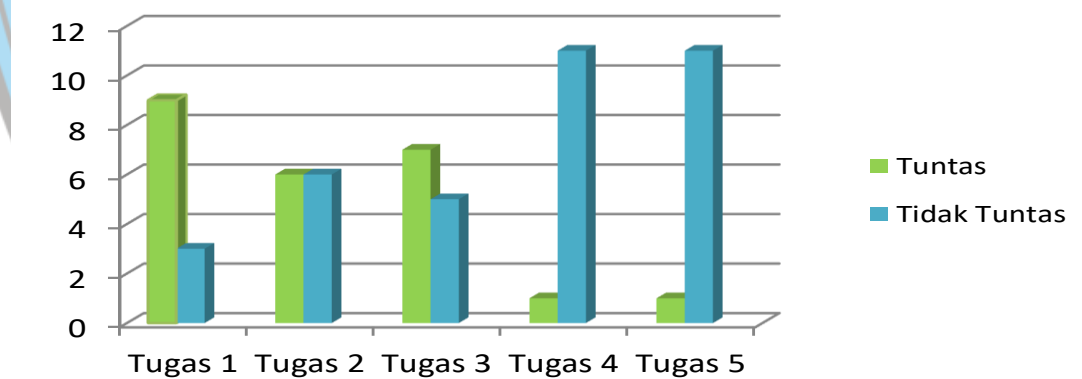
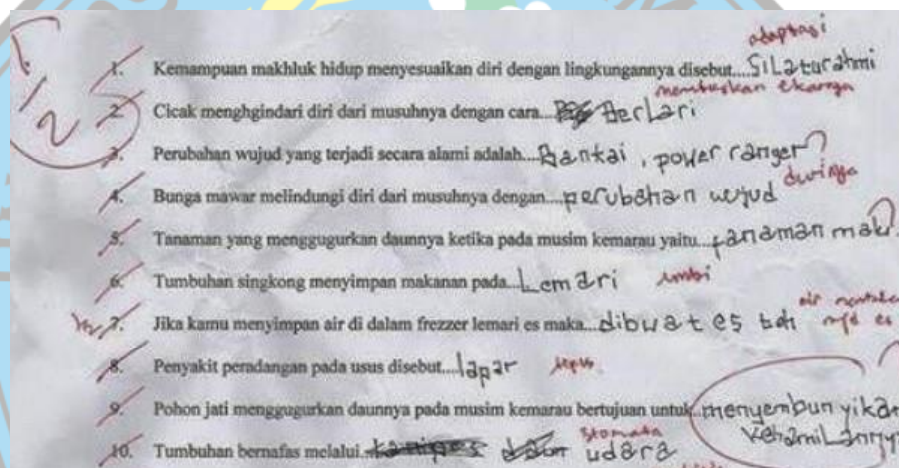


Diagram 1.1 Hasil Tugas IPA Peserta Didik

Diagram 1.1 tersebut merupakan hasil dari tugas yang telah dikerjakan oleh peserta didik. Diagram tersebut terjadi peningkatan dan penurunan dari jumlah peserta didik yang tuntas maupun tidak tuntas. Mekanisme pengerjaan tugas tersebut peserta didik mengerjakan dengan melihat catatan yang dilakukan di tugas 1-3 dan tidak melihat catatan di tugas 4 dan 5. Berikut bukti tugas peserta didik yang dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Hasil Tugas IPA Peserta Didik

Gambar 1.1 tersebut merupakan bukti dari tugas Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) peserta didik kelas V yang telah dikerjakan. Dengan adanya bukti tersebut dapat dijadikan sebagai acuan bagaimana tingkat literasi sains peserta didik kelas V Sekolah Dasar. Jenjang Sekolah Dasar merupakan mulainya suatu proses pembelajaran sebelum melangkah ke jenjang berikutnya. Identifikasi literasi sains dalam penelitian ini dilakukan di jenjang Sekolah Dasar karena peserta didik sudah menerima mata pelajaran sains yang ada

pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Dengan begitu literasi sains penting untuk diteliti di mulai dari jenjang Sekolah Dasar.


Literasi sains penting untuk diteliti guna mengetahui bagaimana tingkat literasi sains peserta didik, sejauh mana level tingkat literasi sains dan masuk ke level tingkat literasi sains mana saja berdasarkan taksonomi bloom. Selain itu faktor-faktor yang mempengaruhi dari hasil tingkat literasi sains juga perlu diketahui agar dapat dijadikan sebagai evaluasi kedepannya. Dalam penelitian literasi sains menggunakan suatu tes *Program International Student Assesment* (PISA). Namun, penelitian sebelumnya tes yang digunakan hanya menggunakan tes *Program International Student Assesment* (PISA) saja. Instrumen tes penilaian perlu dilakukannya suatu pengembangan dari tes yang digunakan untuk mengetahui pemahaman peserta didik tidak hanya menggunakan tes *Program International Student Assesment* (PISA) saja.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan suatu pemahaman materi sains dengan pendekatan kearifan lokal. Menggunakan pendekatan kearifan lokal karena untuk menjadi pembeda dengan penelitian sebelumnya dan menjadi keunikan tersendiri dengan mengaitkan antara potensi mata pencaharian, keadaan lingkungan yang ada dilapangan. Sains Lokal adalah sains berbasis konteks lokal wisdom atau kearifan lokal. Kearifan lokal penting untuk dipahami dan dipelajari oleh peserta didik karena

agar peserta didik dapat mengaplikasikan dan dapat menghubungkan antara materi sains yang ada dengan kearifan lokal yang ada di daerah. Kearifan lokal dapat dimasukkan ke dalam pendidikan sebagai salah satu usaha untuk melestarikan budaya lokal yang terdapat pada suatu daerah. Perennialisme memandang bahwa masa lalu adalah sebuah mata rantai kehidupan umat manusia yang tidak mungkin diabaikan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dikembangkan soal tes literasi sains dengan pendekatan kearifan lokal yang ada di daerah. Perpaduan tes *Program International Student Assesment (PISA)* pendekatan kearifan lokal apakah peserta didik paham atau tidak. Sebagai penguat dari penelitian ini disampaikan juga beberapa peneliti terdahulu sebagai acuan untuk penelitian ini terkait dengan pembelajaran berbasis kearifan lokal.

Menurut Wagiran (2011) dalam penelitiannya mengenai pengembangan model pembelajaran berbasis kearifan lokal, ditemukan hasil bahwa pendidikan berbasis kearifan lokal sangat perlu diterapkan. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar guru (51,2 %) menyatakan bahwa pendidikan kearifan lokal sangat penting diterapkan, (46,4 %) guru menyatakan penting dan hanya 3 guru (0,9%) yang menyatakan pendidikan kearifan lokal tidak penting. Penelitian lain juga disampaikan oleh Meri, Mobinta, & Murini (2020) mengenai peningkatan kemampuan pengetahuan konten sains melalui pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berbasis kearifan lokal pada pertanian bawang merah Brebes, ditemukan hasil bahwa

terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pengetahuan konten sains berbasis kearifan lokal pada pertanian bawang merah Brebes dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berbasis kearifan lokal efektif dalam meningkatkan kemampuan pengetahuan peserta didik tentang konten sains.



Dengan begitu, pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) juga dapat dikembangkan dengan bertumpu pada keunikan dan keunggulan suatu daerah, termasuk budaya dan teknologi yang berdasar pada kearifan lokal (tradisional). Suatu pembelajaran dikelas perlu adanya pembelajaran yang dikaitkan dengan kearifan lokal yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang bertujuan untuk melatih kemampuan literasi sains pada peserta didik memiliki prinsip yaitu membuat pembelajaran lebih kontekstual sehingga peserta didik mampu mengintegrasikan konsep dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang bermakna akan memberikan lebih banyak pengalaman dan memiliki nilai lebih bagi peserta didik dalam memahami konsep dan makna pembelajaran yang di dapatnya (Kurniawati, Wahyuni, & Putra, 2017).

Berdasarkan hasil wawancara pada guru kelas V salah satu Sekolah Dasar Negeri Kabupaten Brebes di peroleh bahwa dalam pembelajaran masih berpusat pada guru. Selain itu, peserta didik kurang mampu menyelesaikan

permasalahan apabila dihadapkan suatu masalah. Respon peserta didik saat dihadapkan oleh suatu permasalahan, masih kurang. Peserta didik masih bingung dalam mengidentifikasi maupun menyimpulkan apalagi untuk menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dan masih perlu bimbingan dari guru. Serta minat dalam belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) masih rendah dan rata-rata peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Berdasarkan dari permasalahan yang telah dijelaskan diatas terkait dengan literasi sains peserta didik Sekolah Dasar kelas V, maka peneliti tertarik untuk meneliti dengan judul penelitian ‘‘Identifikasi Literasi Sains Peserta Didik melalui Tes *Program International Student Assesment* (PISA) Berpendekatan Kearifan Lokal’’.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Bulakamba Brebes terdapat permasalahan terkait dengan literasi sains yang dimiliki oleh peserta didik Sekolah Dasar khususnya kelas V seperti kurang minatnya dalam membaca, pemahaman peserta didik yang masih kurang dalam memahami materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dari yang dijelaskan oleh guru, dan kurang pembiasaan soal literasi sains pada saat

pembelajaran, belum memahami dalam menerapkan materi yang didapat untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan kearifan lokal yang ada. Sehingga dengan permasalahan yang ada tersebut, penulis tertarik untuk meneliti suatu penelitian dengan judul “Identifikasi Literasi Sains Peserta Didik melalui Tes *Program International Student Assesment* (PISA) Berpendekatan Kearifan Lokal”.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka perlu dibuat pembatasan masalah. Hal ini dimaksudkan agar masalah yang akan diteliti menjadi lebih terfokus dan lebih mendalam. Cakupan penelitian dibatasi pada permasalahan sebagai berikut :

1. Identifikasi literasi sains melalui tes *Program International Student Assesment* (PISA) dengan pendekatan kearifan lokal dapat diterapkan di jenjang Sekolah Dasar.
2. Tes *Program International Student Assesment* (PISA) dengan pendekatan kearifan lokal berisi soal dengan materi yang di adopsi dari soal yang terdapat pada buku elektronik (*e-book*) *Take The Test Sample Question from OECD's PISA Assesment* yang dikembangkan dengan pendekatan kearifan lokal.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diambil rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana Tingkat Literasi Sains Peserta Didik melalui Tes *Program International Student Assesment* (PISA) dengan Pendekatan Kearifan Lokal?
2. Apa saja Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Literasi Sains Peserta Didik ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis Tingkat Literasi Sains Peserta Didik melalui Tes *Program International Student Assesment* (PISA) dengan Pendekatan Kearifan Lokal.
2. Untuk menganalisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Literasi Sains Peserta Didik.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sabagai berikut:

1. Secara teoritis diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran untuk memperkaya wawasan konsep serta praktek literasi sains yang berada di sekolah.
2. Secara Praktis, hasil penelitian diharapkan akan bermanfaat sebagai berikut:
 - a. Bagi peserta didik, kegiatan literasi dasar disekolah dasar dapat dilakukan agar dapat menumbuhkan literasi sains pada peserta didik.
 - b. Bagi guru, memberikan inspirasi kepada guru untuk selalu melaksanakan kegiatan literasi sains dikelas pada saat kegiatan pembelajaran di kelas.
 - c. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pengembangan literasi dasar untuk dikembangkan ke dalam literasi sains peserta didik di sekolah dasar.