

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut (Choerunnisa et al., 2017) IPA ialah kunci dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Dampak kemajuan IPTEK dapat menyebabkan permasalahan di kehidupan sehari-hari, sehingga setiap individu harus memiliki pengetahuan saintifik untuk memecahkan masalah tersebut. Selain itu diharapkan mampu sadar terhadap sains atau disebut memiliki literasi sains. (Wulandari & Sholihin, 2016) menyatakan bahwa konsep literasi sains bisa menjadikan siswa memiliki rasa kepedulian yang tinggi terhadap diri sendiri dan lingkungannya sehingga dapat menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari dan mengambil keputusan berdasarkan pengetahuan sains yang telah dimilikinya.

Literasi sains dapat dijadikan sebagai indikator bagi kualitas pendidikan dan sumber daya manusia suatu negara. Menurut (Winata et al., 2016) literasi sains ialah kemampuan menggunakan ilmu sains, membuat kesimpulan berdasarkan bukti-bukti, mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan untuk memahami dan mengambil keputusan berkenaan tentang alam serta perubahan yang dilaksanakan oleh kegiatan manusia. (Yuliati, 2017) menyatakan bahwa kemampuan literasi sains ialah kemampuan untuk mengkomunikasikan sains, memahami sains, serta mengaplikasikan kemampuan sains di kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan masalah sehingga memiliki sikap dan rasa kepedulian yang tinggi terhadap diri sendiri dan lingkungannya dalam membuat keputusan berdasarkan pengetahuan

sains yang dimilikinya. Jadi dapat disimpulkan bahwa literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan sains.

(OECD, 2017) membuktikan bahwa hasil PISA menunjukkan skor literasi sains yang didapatkan siswa Indonesia masih terbilang rendah. Rendahnya literasi sains siswa bisa disebabkan oleh kurang terlatihnya siswa dalam mengerjakan soal literasi sains seperti soal-soal yang ada di PISA, rendahnya kemampuan siswa dalam berpikir, dan rendahnya sikap siswa terhadap sains,. (Rachmawati & Admoko, 2017) menyatakan bahwa hasil PISA menunjukkan siswa Indonesia mempunyai kemampuan literasi sains yang masih terbatas, sehingga sulit untuk mendapatkan makna dari pembelajaran yang diberikan.

Rendahnya literasi sains juga dapat disebabkan karena materi-materi IPA sulit dipahami. Menurut (Afifi, 2017) materi-materi IPA sulit dipahami karena pembelajaran IPA cenderung dilakukan secara abstrak dan hafalan. Penelitian ini menggunakan materi tata surya. (Fatimah, 2017) menjelaskan bahwa materi tata surya terlalu banyak hafalan serta sulit untuk dibayangkan sehingga membuat siswa kesulitan memahami pembelajaran. Setiap siswa memerlukan kemampuan literasi sains yang cukup baik supaya dapat memahami dan mengaplikasikan materi IPA.

(Hidayah et al., 2019) melaporkan bahwa kemampuan literasi sains siswa rendah yaitu $< 50\%$. Selain itu (Aryani et al., 2016) juga melaporkan bahwa kemampuan literasi sains siswa masih di bawah 50% dari jumlah siswa keseluruhan. Hal ini menunjukkan kemampuan literasi sains siswa rendah. (Kiouri & Skoumios, 2017) menyatakan bahwa kemampuan siswa untuk mengingat,

menerapkan pengetahuan ilmiah, mengevaluasi, merencanakan penyelidikan ilmiah, & menafsirkan data dan bukti ilmiah sangatlah terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa literasi sains siswa rendah. (Cordon & Polong, 2020) membuktikan bahwa kemampuan literasi sains siswa Filipina belum mencapai standar OECD.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis ingin melakukan penulisan dengan judul “Analisis Literasi Sains Siswa pada Materi Tata Surya”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah-masalah yang dapat diidentifikasi ialah belum diketahuinya kemampuan literasi sains siswa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimanakah tingkat kemampuan literasi sains siswa pada aspek kompetensi?

D. Tujuan Penulisan

Tujuan diadakannya penulisan ini ialah untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi sains siswa pada aspek kompetensi.

E. Manfaat Penulisan

Penulisan ini dapat memberikan beberapa manfaat dalam dunia pendidikan di antaranya sebagai berikut.

1. Memberikan informasi bagaimana kemampuan literasi sains siswa

2. Memberikan pengetahuan menganalisis kemampuan literasi sains pada materi tata surya
3. Hasil penulisan ini dapat bermanfaat sebagai referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai kemampuan literasi sains

F. Batasan Penulisan

Agar permasalahan tidak meluas, maka permasalahan penulisan ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII A dan B SMPN 1 Kwanyar
2. Materi yang diajarkan yaitu tata surya
3. Aspek literasi sains yang diteliti ialah kompetensi

G. Definisi Istilah

Literasi sains ialah kemampuan memahami ilmu sains, membuat simpulan berdasarkan bukti-bukti, mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan untuk memahami dan membantu mengambil keputusan mengenai alam serta perubahan alam akibat aktivitas manusia (Winata et al., 2016).