

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada saat ini, peserta didik dihadapkan pada sebuah era baru yakni era keterampilan abad 21. Keterampilan tersebut terdiri dari kemampuan literasi, berpikir, pandai merancang atau mencipta, komunikasi yang tepat dan tingginya daya produksi. Melalui kemampuan literasi, diharapkan peserta didik dapat menambah wawasannya. Salah satu literasi yang penting untuk dimiliki oleh peserta didik yaitu literasi sains. Literasi sains merupakan ilmu pengetahuan untuk memahami permasalahan yang ada di alam dan lingkungan sosial dengan cara berkontribusi untuk meningkatkan pemahaman dan mengambil keputusan yang tepat dalam menyelesaikan permasalahannya (Holbrook, 2009).

Literasi sains berkembang di dunia seperti di Negara Amerika, Australia, Cina, Chile, Hong Kong, Jerman, Taiwan, bahkan Nigeria sebagai negara berkembang (Ojimba, 2013). Literasi sains diukur berdasarkan indikator-indikator literasi yang dikembangkan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA). Program tersebut merupakan studi literasi yang dilaksanakan oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development* (OECD).

Pada tahun 2018 PISA telah melakukan penelitian yang menyatakan bahwa peringkat kemampuan literasi Indonesia tergolong rendah. Indonesia memperoleh skor 396, angka ini dibawah rata-rata standar PISA sehingga posisi literasi sains peserta didik berada pada peringkat ke 70 dari 78 negara peserta. (OECD, 2019). Capaian literasi sains peserta didik Indonesia dalam laporan

PISA tidak mengembirakan karena kurikulum di Indonesia tidak sesuai dengan materi yang diujikan dalam PISA (Depdikbud, 2011).

Hasil studi PISA menunjukkan tingkat literasi peserta didik masih rendah. Rendahnya skor kemampuan literasi peserta didik diduga karena rendahnya minat dan kemampuan membaca peserta didik. Pusat dari kemampuan literasi sains terkait dengan kemampuan membacanya (NCSES,1996). Selain itu rendahnya skor literasi sains merupakan indikator literasi dalam pembelajaran biologi juga rendah. Hal ini sejalan dengan Rahayuni (2016), yang menyatakan bahwa rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritisnya juga rendah. Melalui kegiatan literasi dalam pembelajaran, diharapkan peserta didik dapat menambah kosakata dan wawasannya sehingga dapat juga mengasah kemampuan berpikirnya dalam menganalisa suatu bahan bacaan guna memecahkan permasalahan.

Proses pembelajaran di sekolah pada saat ini menggunakan kurikulum 2013. Kurikulum tersebut memfokuskan keterampilan yang hendaknya dimiliki oleh peserta didik. Keterampilan tersebut berorientasi pada 4C, yakni *communication, collaboration, critical thinking and problem solving* dan *creativity and innovation*. Keterampilan berpikir kritis pada peserta didik belum dapat berkembang secara maksimal dikarenakan dalam pembelajaran guru belum mampu mempersiapkan peserta didik untuk menjadi pemikir kritis (Kadir *et al.*, 2014).

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam menyaring segala informasi dengan cerdas dan cermat serta bertanggung jawab terhadap kebenaran suatu informasi yang diterima (Pujiono, 2012). Kemampuan

berpikir kritis dalam pembelajaran sangat diperlukan guna meningkatkan keterampilan abad 21, salah satunya dengan mengasah kemampuan berpikir kritis melalui kegiatan literasi sains. Seseorang yang mampu berpikir kritis akan memiliki kemampuan dan skor literasi sains yang baik.

Literasi sains dibedakan menjadi empat dimensi yaitu dimensi konten, proses, konteks dan sikap peserta didik terhadap sains. Pada dimensi sikap, terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi literasi sains. Keterampilan literasi sains didasarkan pada cara memahami isi teks ilmiah yang meliputi bahasa ilmiah, kosakata, struktur teks, motivasi, dan tujuan bacaan sebelumnya (Yu, 2013). Individu yang sukses dalam hal keterampilan literasi sains dianggap memiliki sikap yang meningkat terhadap ilmu (Karademir & Ulucinar, 2017). Dengan kata lain, sikap dan motivasi tinggi dari peserta didik akan memperoleh skor literasi sains yang tinggi pula. Tingginya skor tes sains mengindikasikan bahwa peserta didik memiliki sikap terhadap sains yang lebih positif (Ekohariadi, 2009).

Uraian di atas menjelaskan bahwa literasi sains sangat bagi peserta didik. Beberapa faktor yang terkait dengan perolehan literasi sains antara lain adalah kemampuan berpikir kritis dan motivasi. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian yang menggambarkan hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan motivasi dengan literasi sains peserta didik SMA.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, hasil identifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana literasi sains peserta didik SMA?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis peserta didik SMA?
3. Bagaimana motivasi belajar peserta didik SMA?
4. Apa saja faktor yang mempengaruhi literasi sains peserta didik SMA?
5. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kritis dengan literasi sains peserta didik SMA?
6. Apakah terdapat hubungan antara motivasi dengan literasi sains peserta didik SMA?
7. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan motivasi dengan literasi sains peserta didik SMA?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, penelitian dibatasi pada hubungan kemampuan berpikir kritis dan motivasi dengan literasi sains peserta didik SMA.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang tertera di atas, maka rumusan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kritis dengan literasi sains?.
2. Apakah terdapat hubungan antara motivasi dengan literasi sains?.
3. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan motivasi secara bersama-sama dengan literasi sains?.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain untuk:

1. Menganalisis hubungan kemampuan berpikir kritis dengan literasi sains peserta didik SMA.
2. Menganalisis hubungan motivasi dengan literasi sains peserta didik SMA.
3. Menganalisis hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan motivasi secara bersama-sama dengan literasi sains peserta didik SMA.

F. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

Memberikan informasi bagi peserta didik mengenai literasi sains.

2. Bagi Guru

Hasil penelitian diharapkan dapat memberi wawasan mengenai literasi sains. Memberikan informasi akan pentingnya peningkatan kemampuan berpikir kritis dan memotivasi peserta didik karena dapat berhubungan dengan tingkat literasi sains peserta didik.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini sebagai masukan bagi pemimpin sekolah dalam membuat kebijakan yang mengakomodir literasi sains peserta didik.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini berguna untuk menambah pengalaman, wawasan, pengetahuan dan keterampilan mengenai hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan motivasi dengan literasi sains.