

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan upaya meningkatkan kualitas hidup individu baik secara langsung atau tidak langsung demi menopang dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu pendidikan juga merupakan bagian dari mencerdaskan kehidupan suatu bangsa dan meningkatkan kualitas sumber daya manusianya. Pada masa ini perkembangan pendidikan telah memasuki era globalisasi, yang dalam penyelenggaraannya harus mampu menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi abad 21 tentu dengan mengarahkan peserta didik memiliki keterampilan belajar dan berinovasi serta keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi.

Pendidikan abad 21 mengembangkan *framework* pembelajaran abad 21 yang menuntut peserta didik untuk memiliki keterampilan hidup dan karir. Pernyataan tersebut sejalan dengan Wijaya, *et al.* (2016) bahwa,

Pada skema yang dikembangkan oleh pendidikan abad 21 diperjelas dengan tambahan subjek 3R. Dalam konteks pendidikan 3R adalah singkatan dari *reading*, *writing* dan aritmatik, diambil lafal “R” yang kuat dari setiap kata, dari subjek *reading*, *writing* dan aritmatik muncul gagasan modern yaitu “literasi” yang digunakan sebagai pembelajaran untuk memahami gagasan melalui media kata-kata.

Literasi sains merupakan suatu hal yang sangat penting untuk dikuasai setiap individu karena hal ini berkaitan erat dengan bagaimana seseorang dapat menerapkan konsep yang telah dipelajari untuk memahami lingkungan dan menyelesaikan permasalahan ilmiah yang terjadi di masyarakat. Hal ini sejalan dengan Kemendikbud (2016) di dalam Permendikbud No. 20 tahun 2016 mengenai kompetensi lulusan satuan pendidikan dalam dimensi pengetahuan

bahwa lulusan SMA sederajat diharapkan mampu mengaitkan berbagai pengetahuan yang telah dimilikinya dalam konteks diri sendiri khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Namun sampai tahun 2018 skor literasi sains peserta didik Indonesia masih berada di urutan bawah dibanding dengan Negara-negara lainnya yang mengikuti tes PISA. Hasil survei yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) menunjukkan skor literasi sains peserta didik Indonesia tahun 2018 sebesar 396 dan menempati urutan ke 71 dari 79 negara yang mengikuti tes PISA (OECD, 2019). Selain itu, menurut survei TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2015 menunjukkan skor prestasi sains internasional Indonesia sebesar 397 dan menempati peringkat 44 dari 47 negara yang ikut serta dalam survei TIMSS untuk kelas 4 (International Association for the Evaluation of Educational Achievement, 2015).

Menurut Affandi, *et. al* (2015) “Tingkat keterampilan literasi sains anak Indonesia yang rendah bukan sepenuhnya dipengaruhi oleh tingkat intelegensi siswa, namun dipengaruhi juga oleh cara belajar dan kebiasaan belajar siswa”. Kemampuan peserta didik dalam mengatur cara belajar yang efektif dan efisien disebut *Self Regulated Learning* (SRL). Bandura (dalam Fasikhah, *et. al* 2013) mendefinisikan *self regulated learning* sebagai “Suatu keadaan dimana individu yang belajar sebagai pengendali aktivitas belajarnya sendiri, memonitor motivasi dan tujuan akademik”. *Self regulated learning* penting dimiliki oleh peserta didik, karena mampu menjadi acuan peserta didik dalam mengatur diri baik itu dalam waktu belajar, menciptakan lingkungan belajar yang nyaman dan bertahan dalam situasi sulit demi mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran biologi di SMA Negeri 5 Kota Tasikmalaya pada tanggal 23 Juli 2020, diperoleh beberapa permasalahan diantaranya, evaluasi yang dilakukan masih sebatas pada pengukuran sejauh mana ketercapaian indikator pembelajaran pada materi yang sudah diajarkan, sehingga belum dilakukan evaluasi pembelajaran yang bertujuan khusus untuk mengukur sejauh mana literasi sains yang dimiliki peserta didik.

Selain itu, menurut penuturan guru mata pelajaran biologi selama pembelajaran pada masa pandemi ini peserta didik cenderung kurang aktif berpartisipasi langsung ketika pembelajaran daring dan ada beberapa peserta didik tidak mengumpulkan tugas yang sudah diberikan dengan alasan terhalang oleh masalah kuota atau jaringan, dari sini dapat diperkirakan bahwa sebagian peserta didik mudah menyerah ketika menemukan rintangan dalam pembelajaran. Persoalan ini, membuat guru belum mengetahui *self regulated learning* peserta didiknya. Padahal, berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa SRL penting untuk dimiliki dan dikembangkan oleh peserta didik dengan guru sebagai fasilitatornya agar tercapainya tujuan pembelajaran. Salah satu tujuan pembelajaran adalah peserta didik mampu mengaitkan berbagai pengetahuan yang dimilikinya dengan permasalahan yang ada di lingkungannya. Oleh karena itu dibutuhkan keterampilan yang dapat mendukung tercapainya tujuan tersebut, keterampilan ini dinamakan literasi sains.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, penulis mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- 1) Apakah penilaian literasi sains penting diterapkan dalam evaluasi pembelajaran pada peserta didik?
- 2) Bagaimana literasi sains peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 5 Kota Tasikmalaya?
- 3) Apakah *self regulated learning* berpengaruh besar terhadap keberhasilan pembelajaran?
- 4) Bagaimana peran pendidik dalam menanamkan *self regulated learning* dan literasi sains terhadap peserta didik?
- 5) Apakah materi keanekaragaman hayati sesuai jika digunakan untuk mengukur hubungan antara *self regulated learning* dengan literasi sains?
- 6) Adakah hubungan antara *self regulated learning* dengan literasi sains?

Agar permasalahan tidak terlalu luas dan keberhasilannya dapat diukur, permasalahan yang telah dikemukakan tersebut dibatasi sebagai berikut:

- 1) Kuesioner yang digunakan dalam pengukuran *self regulated learning* adalah *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) bagian *self regulated learning strategies* yang telah dimodifikasi.
- 2) Literasi sains yang diukur mengacu pada indikator literasi sains Gormally yang terdiri dari 9 indikator yaitu, mengidentifikasi argumen ilmiah yang valid, menggunakan pencarian literatur yang efektif, evaluasi dalam menggunakan informasi saintifik, memahami elemen desain penelitian dan bagaimana dampaknya terhadap penemuan saintifik, membuat grafik yang dapat merepresentasikan data, membaca dan merepresentasikan data, pemecahan masalah dengan menggunakan keterampilan kuantitatif termasuk statistik probabilitas, memahami dan mampu menginterpretasikan statistik dasar, menyuguhkan kesimpulan dan prediksi berdasarkan data kuantitatif.
- 3) Materi pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi keanekaragaman hayati.
- 4) Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X MIPA tahun pelajaran 2020/2021 di SMAN 5 Kota Tasikmalaya dengan sampel sebanyak 2 kelas.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis mencoba melakukan penelitian mengenai “Hubungan *Self Regulated Learning* dengan Literasi Sains Peserta Didik pada Materi Keanekaragaman Hayati (Studi Korelasi di Kelas X MIPA SMA Negeri 5 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2020/2021)”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut: Adakah Hubungan *Self Regulated Learning* dengan Literasi Sains Peserta Didik pada Materi Keanekaragaman Hayati?

## **1.3 Definisi Operasional**

Dalam definisi operasional ini penulis akan memberikan penjelasan tentang beberapa pengertian literasi sains dan *self regulated learning* menurut pemahaman penulis, sebagai berikut:

- 1) Literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan ilmiah yang telah dimilikinya dalam upaya memecahkan permasalahan ilmiah yang terjadi di lingkungannya. Hal ini dapat dibentuk oleh pembiasaan peserta didik untuk banyak membaca literatur yang valid. Dalam hal ini penulis merujuk kepada indikator literasi sains yang tertuang dalam *Test Of Scientific Literacy Skill* (TOSLS) oleh Gormally *et al.* yang berjumlah 9 indikator antara lain mengidentifikasi argumen ilmiah yang valid, menggunakan pencarian literatur yang efektif, evaluasi dalam menggunakan informasi saintifik, memahami elemen desain penelitian dan bagaimana dampaknya terhadap penemuan saintifik, membuat grafik yang dapat merepresentasikan data, membaca dan menginterpretasikan data, pemecahan masalah dengan menggunakan keterampilan kuantitatif termasuk statistik probabilitas, memahami dan mampu menginterpretasikan statistik dasar, menyuguhkan kesimpulan dan prediksi berdasarkan data kuantitatif. Instrumen untuk mengukur literasi sains berupa soal pilihan majemuk dengan 4 *option* sebanyak 32 buah soal.
- 2) *Self regulated learning* adalah kemampuan seseorang untuk mengatur dirinya sendiri dalam belajar, yaitu menentukan tujuan, memotivasi diri dan bertahan dalam keadaan sulit ketika belajar. Untuk pengukuran *self regulated learning*, penulis menggunakan instrumen *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) bagian *self regulated learning strategies* yang terbagi menjadi 2 sub bagian yakni *cognitive strategies use* dan *self regulation* yang sudah dimodifikasi, terdiri dari 23 buah pernyataan tervalidasi.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *self regulated learning* dengan literasi sains peserta didik pada materi keanekaragaman hayati.

#### **1.5 Kegunaan Penelitian**

##### **1.5.1 Kegunaan Teoretis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai *self regulated learning* dan literasi sains dalam pendidikan biologi serta hasil

penelitiannya semoga menjadi masukan yang bermanfaat dan bisa dikaji lebih lanjut oleh peneliti berikutnya

### **1.5.2 Kegunaan Praktis**

#### 1) Bagi Penulis

Penulis mampu mendapatkan wawasan baru dalam memahami *self regulated learning* dan literasi sains dan semoga penulis mampu menerapkannya dalam pembelajaran apapun di kehidupan sehari-hari.

#### 2) Bagi Peserta Didik

Mampu membantu peserta didik dalam memahami sejauh mana *self regulated learning* dan literasi sains yang dimilikinya.

#### 3) Bagi Guru

Mampu memberikan informasi tambahan mengenai pengukuran *self regulated learning* dan literasi sains peserta didik dan hubungan antara keduanya dalam pencapaian pembelajaran khususnya materi keanekaragaman hayati.

#### 4) Bagi Sekolah

Mampu memberikan informasi tambahan kepada sekolah tentang upaya peningkatan kualitas pembelajaran dengan menerapkan *self regulated learning* dan literasi sains pada peserta didik yang ada di sekolah tersebut.