

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Memasuki abad ke-21, sistem pendidikan nasional menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam menyiapkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang mampu bersaing di era global. Pada era globalisasi dan tuntutan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) memerlukan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Salah satu faktor yang memengaruhi kualitas SDM ialah pendidikan (Istiyono, 2014).

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan dan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Sanjaya, 2011).

Tujuan pembelajaran tidak sekedar memahami konsep dan prinsip, akan tetapi menjadikan siswa yang memiliki kemampuan untuk menerapkan konsep dan prinsip yang telah dipahami tersebut dalam perbuatan dan tindakan sehari-hari. BSNP (2006) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran biologi mampu mengembangkan kemampuan berpikir analitis, induktif dan deduktif menggunakan konsep dan prinsip biologi.

Pada hakikatnya pembelajaran biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis sehingga pembelajaran biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan, sehingga siswa dituntut untuk dapat berpikir kritis. Untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, guru semestinya kreatif memilih pembelajaran yang dapat memupuk kemampuan berpikir siswa.

Menurut Hendra (2013), berpikir kritis merupakan kemampuan kognitif dalam pengambilan kesimpulan berdasarkan alasan logis dan bukti empiris. Pengertian berpikir kritis tersebut dilengkapi lagi oleh Fisher (2014) bahwa pada

kesimpulan yang dibuat juga cenderung dilakukan *assessment* (penilaian) berdasarkan bukti. Berdasarkan pendapat ahli tersebut, kemampuan berpikir kritis merupakan proses berpikir dengan cara menganalisis suatu hal dan mengambil keputusan (kesimpulan) dari berbagai aspek dan sudut pandang. Kemampuan berpikir kritis adalah modal intelektual yang penting dimiliki oleh peserta didik jika berhadapan dengan permasalahan-permasalahan dalam kehidupannya sehari-hari.

Pada kenyataannya, kemampuan berpikir kritis peserta didik belum dikembangkan terutama di Sekolah Menengah Atas (SMA). Hal ini terlihat pada rancangan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran di sekolah yang belum ditujukan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Karakteristik pembelajaran di sekolah masih konvensional dan dalam pelaksanaannya masih didominasi oleh guru (*teacher-centered*) sehingga pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered*) belum terintegrasi penuh dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah.

Pohl (dalam Lewy, 2009) menyatakan bahwa kemampuan melibatkan analisis, evaluasi, dan kreasi dianggap sebagai kemampuan berpikir kritis. Menurut Brookhart (2010), kemampuan berpikir kritis meliputi kemampuan logika dan penalaran (*logic and reasoning*), analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), dan kreasi (*creation*).

Banyak strategi dapat dilakukan untuk memperoleh informasi tentang kemajuan dan prestasi sebagai hasil dari proses pendidikan melalui penilaian, termasuk penilaian berbasis kelas, penilaian berbasis sekolah, regional, penilaian skala nasional dan internasional, sesuai dengan tujuan penilaian.

Organisasi pendidikan telah mengembangkan penilaian berskala internasional yang berfokus pada prestasi dan sistem pendidikan di seluruh negara, termasuk di Indonesia. Hasil studi internasional ini bisa mencerminkan kualitas pendidikan di seluruh negara-negara peserta, memperkaya dan memperluas pandangan nasional dalam menyiapkan dan memfasilitasi kelemahan dan kekuatan dari suatu negara dengan cara terbaik yang akhirnya bisa memantau perbaikan kualitas pendidikan di seluruh negara.

PISA (*Programme for International Student Assessment*) merupakan studi tentang program penilaian siswa tingkat internasional yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD). Keterlibatan Indonesia dalam *Programme for International Student Assessment* (PISA) adalah dalam upaya melihat sejauh mana program pendidikan di negara kita berkembang dibanding negara-negara lain di dunia. Soal-soal PISA bukan hanya menuntut kemampuan dalam penerapan konsep saja, tetapi lebih kepada bagaimana konsep itu dapat diterapkan dalam berbagai macam situasi. Setiawan (2014) mengemukakan bahwa soal PISA menuntut kemampuan penalaran dan pemecahan masalah. Selain menuntut kemampuan penalaran juga menuntut kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi dalam pengerjaannya.

Hasil riset yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2009. Survei ini mengikutkan siswa yang berusia 15 tahun dari 65 negara, yang tergolong dalam negara maju dan negara berkembang. PISA menyatakan bahwa berdasarkan kemampuan membaca Indonesia menduduki peringkat 57 dengan nilai 402, kemampuan matematika pada peringkat 61 dengan nilai 371 dan kemampuan sains pada peringkat 60 dengan nilai 383 (OECD, 2012).

Hal ini dapat terjadi karena kecenderungan pembelajaran IPA/Sains di Indonesia yang dikemukakan oleh Depdiknas (2006), bahwa: 1) pembelajaran hanya berorientasi pada tes/ujian; 2) pengalaman belajar yang diperoleh di kelas tidak utuh dan tidak berorientasi pada tercapainya standar kompetensi; 3) pembelajaran lebih bersifat *teacher centered*; 4) siswa hanya mempelajari IPA pada domain kognitif yang terendah dan tidak dibiasakan untuk mengembangkan potensi berpikirnya.

Berdasarkan pemaparan diatas, bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan hal yang penting untuk diketahui, diamati, diukur dan diteliti, maka dilakukan penelitian menggunakan tes PISA. Untuk itu peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Tes PISA Literasi Sains Kelas X IPA di MA Negeri Kota Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran di dalam kelas cenderung lebih diarahkan pada kemampuan menghafal konsep ataupun teori, sehingga upaya untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa sering luput dari perhatian guru.
2. Prestasi Indonesia dalam PISA, terutama dalam sains selalu di bawah skor rata-rata negara OECD yang mengikuti PISA dan berada di peringkat kelima terakhir di antara semua peserta.

1.3. Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan berdasarkan beberapa pertimbangan, sehingga memungkinkan tujuan penelitian. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kemampuan berpikir kritis siswa diukur dengan memberikan siswa pertanyaan Biologi dari tes PISA literasi sains dan kompetensi yang mengidentifikasi masalah ilmiah, menjelaskan fenomena ilmiah dan menggunakan bukti ilmiah.
2. Tes PISA yang digunakan sebanyak 30 butir soal dan diambil dari *Take the Test: Sample Questions from OECD's PISA Assessment* yang hanya mengandung konten pengetahuan Biologi saja.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di muka, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa MA Negeri di Medan berdasarkan tes PISA dalam menjawab soal-soal aspek literasi sains PISA konten pengetahuan Biologi?
2. Bagaimana tingkat keaksaraan ilmiah siswa berdasarkan kompetensi PISA dalam hal mengidentifikasi isu ilmiah, menjelaskan fenomena secara ilmiah, dan menggunakan bukti ilmiah di MAN Kota Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017?

1.5. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di muka, maka tujuan yang akan dicapai antara lain:

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan tes PISA dalam menjawab soal-soal literasi sains PISA konten pengetahuan Biologi di kelas X di MA Negeri Kota Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017.
2. Untuk mengetahui tingkat keaksaraan ilmiah siswa berdasarkan kompetensi PISA dalam hal mengidentifikasi isu ilmiah, menjelaskan fenomena secara ilmiah, dan menggunakan bukti ilmiah di MAN Kota Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017?

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, antara lain:

1. Sebagai pembelajaran awal bagi peneliti dalam penulisan karya ilmiah.
2. Bagi ilmu pendidikan, sebagai bahan informasi tentang kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi.
3. Bagi guru mata pelajaran biologi, sebagai acuan untuk mengenali dan memahami karakteristik dari kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa serta bermanfaat dalam merancang suatu pembelajaran sedemikian rupa.

1.7. Definisi Operasional

1. Berpikir kritis sebagai sebuah proses aktif dan cara berpikir secara teratur atau sistematis untuk memahami informasi secara mendalam, sehingga membentuk sebuah keyakinan kebenaran informasi yang didapat atau pendapat yang disampaikan. Proses aktif menunjukkan keinginan atau motivasi untuk menemukan jawaban dan mencapai pemahaman (Hendra, 2013).
2. PISA (*Program for International Student Assessment*) merupakan studi internasional yang menilai tentang prestasi literasi membaca, matematika, dan sains. Program ini bertujuan mengukur kecakapan anak dalam mengimplementasikan masalah dalam kehidupan nyata (Kurniati, 2016).



THE
Character Building
UNIVERSITY