

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran sains pada abad 21 dituntut agar menyiapkan siswa dengan berbagai keterampilan dan kecakapan seperti berpikir kritis, kreatif, inovatif, pemecahan masalah, komunikasi, kolaborasi, *ICT Literacy*, dan kepemimpinan (Aisya, 2016). Selain mengedepankan aspek 4C, pendidikan pada abad 21 juga memfokuskan pembelajaran yang berbasis HOTS dan literasi sains. Di samping itu, pendidikan sains memegang peranan penting dalam mengembangkan sumber daya manusia dan teknologi untuk meningkatkan kualitas hidup manusia.

Menurut pernyataan Aisya (2016) di atas, berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang dibutuhkan pada abad 21. Akan tetapi, fakta di sekolah menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah (Hairida, 2016; Wilsa, 2017), dikarenakan pada saat pembelajaran siswa hanya dapat mendengarkan dan merekam materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu, Insyasiska (2017) menyatakan bahwa siswa cenderung belajar dengan menghafal materi pelajaran bukan memahami, menganalisis suatu permasalahan, dan memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, sehingga keterampilan berpikir kritisnya kurang terlatih.

Selain masalah rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, soal pelajaran IPA juga masih berkutat pada teori dan rumus semata, serta tidak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Sebagian guru sudah menyajikan permasalahan terkait kehidupan sehari-hari, akan tetapi hanya digunakan sebagai bagian

pengantar saja dalam pembelajaran untuk memberikan contoh dalam sebuah tema (Subiantoro, 2017). Oleh karena itu, pembelajaran menjadi kurang menarik dan bermakna. Padahal materi dalam pembelajaran IPA dari kelas VII-IX dapat dikaitkan dan memiliki isu-isu ilmiah yang dapat dikaji secara mendalam oleh siswa dan dapat dikaitkan dengan kehidupan, salah satunya yaitu materi pemanasan global (Andryani, 2016).

Socio-Scientific Issues (SSI) merupakan representasi isu-isu atau persoalan dalam kehidupan sosial yang berkaitan erat dengan sains dan memiliki solusi jawaban yang tidak pasti (Wilsa, 2017). SSI dapat dihubungkan dengan kurikulum ilmu pengetahuan secara mendunia (Andriyani, 2016), karena SSI dapat berpotensi untuk membuat suatu teori lebih nyata. Melalui SSI, siswa dapat melakukan aktivitas ilmiah serta dapat diperkenalkan tentang literasi ilmiah. Oleh karena itu, SSI dapat mengembangkan kesadaran bahwa antara sains dan masyarakat saling memiliki ketergantungan (Talens, 2017). Wilsa (2017) melaporkan bahwa penerapan model PBL berbasis SSI berpengaruh terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis, komunikasi tertulis dan verbal serta hasil belajar kognitif.

Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menggunakan aktivitas berpikir tingkat tinggi, seperti analisis, sintesis, mengetahui suatu masalah dan memecahkannya, menyimpulkan serta mengevaluasi (Setyaningsih, 2018). Insyasiska (2015) juga melaporkan bahwa berpikir kritis merupakan aktivitas yang menggunakan dasar berpikir untuk menyelesaikan masalah, dengan cara menganalisis, berargumen, mengevaluasi, menentukan langkah apa yang harus

diambil, menyimpulkan dan memunculkan wawasan terhadap tiap-tiap permasalahan. Semakin baik pengembangan kemampuan berpikir kritis, maka akan semakin baik pula mengatasi masalah kompleks dengan hasil yang memuaskan (Andryani, 2016).

Menurut penelitian Purwati *et. al*, (2016) tentang analisis kemampuan berpikir kritis, menyatakan bahwa siswa yang mempunyai tingkat kemampuan berpikir kritis tinggi dapat memenuhi indikator dari berpikir kritis seperti interpretasi dan analisis, sedangkan siswa yang mempunyai tingkat kemampuan berpikir kritis rendah hanya dapat menginterpretasi data, tidak dapat memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis lainnya seperti analisis, evaluasi dan *inference*. Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian terkait “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Materi Pemanasan Global dengan Soal Berbasis Pendekatan SSI”. Adanya analisis kemampuan siswa dengan soal berpikir kritis, diharapkan dapat diketahui seberapa tinggi tingkat kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada materi pemanasan global.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu :

1. Siswa mempunyai kemampuan berpikir kritis yang rendah terhadap pelajaran IPA.
2. Soal pelajaran IPA juga masih berkutat pada teori dan rumus semata, serta tidak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini:

1. Berapakah jumlah persentase dari kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan soal berbasis pendekatan *Socioscientific Issues* (SSI)?
2. Bagaimana tingkat kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan soal berbasis pendekatan *Socioscientific Issues* (SSI)?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui jumlah persentase dari kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan soal berbasis pendekatan *Socioscientific Issues* (SSI)
2. Mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan soal berbasis pendekatan *Socioscientific Issues* (SSI).

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Memberikan solusi untuk mengatasi masalah kemampuan berpikir kritis yang rendah pada siswa SMP.
2. Memberikan wawasan, pengetahuan, dan informasi kepada guru tentang pendekatan pembelajaran *Socioscientific Issues* (SSI).
3. Melatih siswa untuk berpikir kritis, sehingga siswa dapat menemukan alternatif jawaban untuk mengatasi permasalahan.

4. Membantu siswa dalam memahami materi, karena siswa disajikan soal IPA yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga proses belajar siswa menjadi lebih bermakna.

F. Batasan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan penelitian agar penelitian lebih terfokus dan terarah. Adapun batasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada soal berpikir kritis, materi pemanasan global kelas VII semester genap.
2. Indikator berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini menurut Ennis (2011) yaitu (1) bertanya dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan penjelasan; (2) membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan; (3) mendefinisikan istilah; (4) memutuskan suatu tindakan.
3. Tes berpikir kritis pada penelitian kali ini diberikan kepada siswa melalui *google form*, dikarenakan pengambilan data dilakukan saat adanya pandemi virus covid-19, sehingga untuk mencegah terjadinya penyebaran virus covid-19 pengambilan data tidak dilakukan secara langsung (bertatap muka).

G. Definisi Istilah

Adapun definisi istilah pada penelitian ini antara lain yaitu:

1. Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menggunakan aktivitas berpikir tingkat tinggi, seperti analisis, sintesis, mengetahui suatu masalah dan memecahkannya, menyimpulkan serta mengevaluasi (Setyaningsih, 2018).

2. *Socioscientific Issues* (SSI) merupakan representasi isu-isu atau persoalan dalam kehidupan sosial yang berkaitan erat dengan sains dan memiliki solusi jawaban yang tidak pasti (Wilsa, 2017).