

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuntutan pembelajaran IPA pada abad 21 menurut *National Science Teachers Association* dalam (Aisya, Wibowo, & Aminatun, 2016) yaitu untuk menyiapkan siswa dengan berbagai keterampilan dan kecakapan seperti berpikir kritis, kreatif, inovatif, pemecahan masalah, komunikasi dan kolaborasi. Pembelajaran merupakan interaksi antara guru dengan siswa untuk memperoleh pengetahuan. Guru memberikan pengetahuan sedangkan siswa menerima pengetahuan. Proses transfer pengetahuan pada pembelajaran IPA didasarkan pada konteks disekitar siswa.

Hakikat IPA terjadi atas empat unsur yaitu proses, produk, pengembangan, dan aplikasi (Erina & Kuswanto, 2015). Oleh karena itu, IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu, pembelajaran IPA hendaknya menggunakan model pembelajaran yang dapat membawa siswa kedalam situasi yang nyata, sehingga siswa dapat melihat dan membuktikan sendiri pengetahuan berdasarkan fakta yang ada serta memperoleh pengalaman konkret.

Berdasarkan hasil observasi dengan seorang guru dan beberapa siswa SMP Negeri yang sudah memakai kurikulum 2013, ketika proses pembelajaran IPA berlangsung, guru tidak pernah secara khusus menggunakan model tertentu. Akan tetapi model yang sering digunakan adalah model konvensional dengan

ceramah. Pada pembelajaran masih didominasi oleh peran aktif guru dan siswa masih kurang aktif, dengan kata lain dalam proses pembelajaran masih bersifat *teacher center* bukan *student center*. Kurangnya variasi dalam proses pembelajaran masih sering terjadi karena melihat kondisi siswa yang terkadang kesulitan menerima pembelajaran sehingga siswa merasa bosan dan monoton. Sehingga guru harus memilih model yang inovatif yang dapat memunculkan interaksi antara siswa dan guru.

Model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa tersebut adalah model pembelajaran *Socioscientific Issue* (SSI). Pembelajaran *Socioscientific issues* dapat disebut sebagai model karena memiliki kerangka teoritis aplikasi yang dapat dijabarkan secara praktis dalam implementasinya. Menurut Levinson dalam (Subianto, 2017) mengembangkan kerangka teoritis model pembelajaran *socioscientific issues* yang didasarkan pada tiga pondasi pemikiran, meliputi: 1) unsur pertentangan gagasan atau argumen, 2) jalinan komunikasi, dan 3) kemampuan mental pikir yang digunakan untuk menentukan keputusan. *Socioscientific issues* adalah masalah sosial yang kompleks dengan asosiasi konseptual, prosedural dan teknologi dengan ilmu pengetahuan, isu-isu yang memungkinkan dihadapkan dalam masyarakat atau kehidupan sehari-hari (Sadler, Romine, & Topçu, 2016).

Pembelajaran *socioscientific issues* dapat diterapkan dengan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan pendekatan dalam proses pembelajaran yang mengintegrasikan keterampilan sains yaitu mencari sendiri fakta-fakta dan pengetahuan yang dikaitkan dengan materi pembelajaran (Ine, 2015). Menurut

(Sufairoh, 2016) pembelajaran dengan pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis pendekatan saintifik, siswa didorong lebih mampu dalam mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, mengomunikasikan yang sudah dipelajari dari fenomena alam ataupun pengalaman langsung.

Pendekatan saintifik dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan upaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan sehingga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasi dalam kehidupan sehari-hari (Hadi, 2014). Pernyataan tersebut didukung oleh hasil penelitian (Erny, 2017) yang membuktikan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Model pembelajaran *socioscientific issues* digunakan untuk Unsur, senyawa dan campuran pada materi ilmu pengetahuan alam (IPA) di sekolah Menengah Pertama kelas VII semester ganjil. Berdasarkan uraian tersebut, salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan siswa pada materi asam dan basa maka dapat dilakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran

Socioscientific issues berbasis pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Guru masih menggunakan pembelajaran konvensional
2. Mata pelajaran IPA dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan
3. Guru masih belum menemukan model pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan pembelajaran model *socioscientific issues* berbasis pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa setelah penerapan model *socioscientific issues* berbasis pendekatan saintifik?
3. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *socioscientific issues* berbasis pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?
4. Bagaimana respon siswa setelah penerapan pembelajaran model *Socioscientific Issues* berbasis pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?

D. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui penerapan pembelajaran model *Socioscientific Issue* berbasis pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa setelah penerapan model *socioscientific issues* berbasis pendekatan saintifik.
3. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Socioscientific Issues* berbasis pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.
4. Mengetahui respon siswa setelah pembelajaran model *socioscientific issues* berbasis pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat kepada seluruh elemen pendidikan baik guru, siswa, antara lain sebagai berikut:

1. Menjadi pengalaman dan masukan dalam menerapkan pembelajaran model *socioscientific issues* (SSI) berbasis pendekatan saintifik.
2. Melatih kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model *socioscientific issues* (SSI).
3. Menjadi informasi serta masukan bagi guru sebagai upaya untuk melatih keterampilan pemecahan masalah siswa.

4. Sebagai alternatif model pembelajaran yang efektif dalam kelas dan menambah wawasan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

F. Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *socioscientific issues* (SSI).
2. Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan saintifik.
3. Indikator kemampuan pemecahan masalah yang di ambil adalah memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah.
4. Materi yang digunakan dalam penelitian ini terdapat pada KD 3.3 yaitu Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari.
5. Penelitian akan dilaksanakan di kelas VII SMPN 2 Larangan Pamekasan tahun ajaran 2019/2020.

G. Definisi Istilah

1. *Socioscientific issues* adalah representasi isu-isu atau persoalan dalam kehidupan sosial secara konseptual berkaitan erat dengan sains dengan solusi jawaban yang relatif atau tidak pasti. Zeidler dan Nuangchalerm dalam Lathifah (2015)

2. Pendekatan saintifik merupakan pendekatan dalam proses pembelajaran yang mengintegrasikan keterampilan sains yaitu mencari sendiri fakta-fakta dan pengetahuan yang dikaitkan dengan materi pembelajaran (Maria, 2015).
3. Kemampuan penyelesaian masalah merupakan upaya mencari solusi dengan proses berpikir tingkat tinggi dalam mencapai tujuan yang memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari (Hadi dan Radiyatul, 2014).