

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Dalam rangka menghadapi segala kemajuan di abad 21 ini, sistem yang ada di Negara Indonesia diperbaharui. Perubahan sistem tersebut bertujuan agar generasi muda mampu menghadapi tantangan masa depan. Sistem yang paling berperan utama dalam menghadapi tantangan tersebut ialah sistem pendidikan. Sehingga, saat ini Indonesia mulai menerapkan kurikulum baru yakni Kurikulum 2013. Berdasarkan Permendikbud No. 70 tahun 2013 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum SMA/MA tujuan pelaksanaan kurikulum 2013 yaitu untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki keterampilan hidup sebagai pribadi dan warga Negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

Untuk mencapai tujuan kurikulum 2013 ini, berdasarkan penjelasan Permendikbud No. 70 tahun 2013 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum SMA/MA maka pola pengembangan pembelajarannya pun menjadi berubah yang salah satunya yaitu dari pola pembelajaran yang pasif menjadi pola pembelajaran yang kritis.

“Belajar fisika bertujuan agar meningkatkan keterampilan berpikir analitis, induktif dan deduktif dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar....” (Depdiknas, 2003, hlm. 1).

Berarti terdapat beberapa keterampilan yang harus dimiliki siswa agar mampu belajar fisika dengan baik. Keterampilan berpikir analitis, fokus, mendalam, menggunakan multidisipliner dalam penyelesaian suatu masalah sehingga menemukan keputusan dalam pemecahan masalah yang ada ialah indikasi keterampilan berpikir kritis.

Dengan demikian, keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilatihkan ketika siswa belajar fisika. Menurut Ennis, R.H (1993, hlm. 180) “...berpikir kritis adalah kemampuan memberikan alasan (*reasonable*) dan berpikir reflektif

yang difokuskan pada apa yang diyakini dan apa yang dilakukan”. Keterampilan berpikir kritis termasuk ke dalam pola berpikir tingkat tinggi. Seizer (dalam Johnson, E.B., 2011) mengungkapkan bahwa menggunakan keahlian berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi dalam konteks yang benar mengajarkan kepada siswa kebiasaan berpikir mendalam, kebiasaan menjalani hidup dengan pendekatan yang cerdas, seimbang, dan dapat dipertanggungjawabkan. Sehingga keterampilan berpikir kritis ini memang sangat perlu dikembangkan dalam diri siswa. Dengan adanya pemberlakuan kurikulum 2013 dengan menggunakan berbagai model serta pendekatan pembelajaran yang saintifik sudah seharusnya dapat mengasah keterampilan berpikir kritis siswa.

Namun, berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di salah satu sampel kelas X SMA di kota Bandung, peneliti menemukan beberapa hal terkait pembelajaran yang berlangsung di kelas yaitu:

1. Metode yang digunakan oleh guru pada saat studi pendahuluan ialah metode demonstrasi.
2. Hanya 3 orang dari 30 orang yang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Baik dalam berargumen, atau terlibat dalam pembelajaran.
3. Siswa masih mengalami kesulitan menerapkan konsep ke dalam pemecahan masalah/peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.
4. Siswa kurang memiliki sikap sensitivitas dan kritis dalam pembelajaran fisika.
5. Siswa mengalami kesulitan dalam membedakan pernyataan yang benar dan pernyataan salah dari soal yang diberikan oleh guru terkait suatu konsep fisika.
6. Ketertarikan siswa dalam belajar fisika meningkat ketika guru memberikan contoh/aplikasi dari suatu konsep fisika.

Berdasarkan wawancara dengan guru kelasnya, pembelajaran pasif yang terjadi dikelas karena kejenuhan atas materi/konsep, rumus dan terlalu matematis. Sedangkan pengaplikasian konsep/materi tersebut jarang disinggung pada saat pembelajaran. Oleh sebab itulah, kemampuan berargumen, bertanya, melakukan induksi, sikap kekritisian siswa kurang terlatih karena kebanyakan pelaksanaan pembelajarannya masih belum optimal dalam melatih kemampuan-kemampuan tersebut. Sehingga berimbas pada kurangnya keterampilan berpikir kritis yang

dimiliki oleh siswa dalam materi fisika apapun baik itu mengenai materi/konsep atau aplikasinya (contoh/kasus nyata dalam kehidupan sehari-hari).

Oleh karena itu, keterampilan berpikir kritis sangatlah penting dilatihkan kepada siswa, maka perlu adanya pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa tersebut dalam pembelajaran fisika. Menurut (Zeidler, D.L., dkk., 2005, hlm. 360) dalam jurnalnya menyatakan bahwa

Pendidikan berbasis *Sosioscientific* bertujuan untuk merangsang dan mempromosikan pengembangan intelektual individu dalam moral dan etika serta kesadaran akan saling ketergantungan antara ilmu pengetahuan dan masyarakat...

Menurut Sadler (2004) juga menyatakan bahwa Pendekatan SSI berusaha melibatkan siswa dalam pengambilan keputusan mengenai isu-isu sosial saat ini dengan implikasi moral yang tertanam dalam konteks ilmiah. Menurut Zeidler, D.L & Bryan (2009, hlm. 29) Salah satu manfaat Kurikulum *Sosioscientific Issues* adalah bahwa diskusi dan perdebatan *Socioscientific Issues* mengharuskan siswa mengembangkan banyak keterampilan dan disposisi yang terkait dengan berpikir kritis. Menurut Callahan & Zeidler. (dalam Subiantoro, A.W., dkk., 2013, hlm. 42),

Sebagai salah satu target kemampuan yang dapat dikembangkan lewat pembelajaran berbasis SSI, *reflective judgment* merupakan kemampuan berpikir kritis reflektif untuk membuat keputusan dan pemecahan masalah atas dasar pertimbangan tertentu,...

Reflective judgment dalam penelitian ini ialah keterampilan berpikir kritis yang akan diteliti lebih mendalam oleh peneliti dengan menggunakan pendekatan *Socioscientific Issues*. Agar pelaksanaannya dapat berjalan secara teratur dengan disertai langkah-langkah pembelajarannya, maka peneliti memilih model pembelajaran yang dapat digunakan dengan pendekatan *Socioscientific Issues* yaitu Model *Problem Based Learning*. Hal ini dikarenakan, Model *Problem Based Learning* adalah sebuah model pembelajaran yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Pendekatan

Pembelajaran *Socioscientific Issues* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Perpindahan Kalor”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Dari uraian latar belakang yang sudah dikemukakan di awal bagian pendahuluan ini dan solusi yang telah dirumuskan, maka disusun identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya keterampilan menganalisis *argument* siswa SMA.
2. Kurangnya keterampilan induksi siswa SMA.
3. Kurangnya keterampilan mengaitkan materi Fisika dengan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari yang merupakan indikasi dari keterampilan klarifikasi dalam keterampilan berpikir kritis.
4. Pendekatan pembelajaran yang digunakan belum optimal meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah penelitian ini ialah “Apakah pendekatan pembelajaran *Socioscientific Issues* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA pada materi perpindahan kalor?” Dengan rincian pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis secara keseluruhan siswa SMA setelah diterapkannya pendekatan *Socioscientific Issues* ?
2. Bagaimana peningkatan setiap aspek keterampilan berpikir kritis siswa SMA setelah diterapkannya pendekatan *Socioscientific Issues*?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa SMA dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Socioscientific Issues*.
2. Mendeskripsikan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa SMA setiap aspek dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Socioscientific Issues*.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pengetahuan atau informasi mengenai pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA dengan menggunakan

pembelajaran yang belum ada sebelumnya yakni menggunakan pendekatan pembelajaran *Socioscientific Issues*.

2. Memberikan alternatif pendekatan pembelajaran yang baru sebagai bagian pelaksanaan kurikulum 2013.
3. Dapat dijadikan referensi yang digunakan oleh para pendidik sains dalam upaya peningkatan kualitas dalam pembelajarannya.
4. Dapat dijadikan referensi ilmiah oleh masyarakat umum untuk menambah pengetahuan mengenai isu ilmiah yang sedang berkembang di masyarakat beserta resolusi pemecahannya.

E. Struktur Penulisan

Skripsi ini tersusun dari lima bab, dengan bab I merupakan bab pendahuluan yang terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur penulisan. Bab II merupakan bagian pembahasan kajian pustaka yang terdiri dari deskripsi teori mengenai *Socioscientific issues*, model *problem based learning*, keterampilan berpikir kritis, materi perpindahan kalor, penelitian yang relevan dengan bidang yang dikaji oleh peneliti, serta posisi teoritis peneliti dalam masalah yang dikaji. Bab III merupakan pembahasan metode penelitian, desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data. Bab IV merupakan pembahasan mengenai hasil temuan beserta penjelasannya. Bab V berisi mengenai simpulan dan rekomendasi. Dan di bagian terakhir skripsi terdapat daftar pustaka dan lampiran.