

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Pendidikan abad 21 berfokus pada peningkatan keterampilan 4C (*Creativity, Critical Thinking, Collaboration, and Communication*) (Rahmi & Suparman, 2019). Peningkatan keterampilan tersebut diperlukan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) (Lestari & Annizar, 2020). Pembelajaran IPA memerlukan keterampilan berpikir kritis dalam melakukan analisis terhadap sebuah permasalahan, akan tetapi terjadi penurunan yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis dari nilai 42 menjadi 13 pada tahun 2020 (Hidayatullah, 2021). Hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) OECD, (2018) menempatkan Indonesia pada peringkat 8 terbawah pada kategori sains dengan nilai rata-rata 396 dari nilai rata-rata internasional yang ditetapkan yaitu 500. Perolehan nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan IPA peserta didik Indonesia sangat rendah, yang artinya kemampuan pemecahan masalah serta penalaran peserta didik Indonesia masih belum optimal (Sahertian & Hidayati, 2022).

Hasil study yang dilakukan oleh PISA ternyata selaras dengan penelitian yang dilakukan di SMP 4 Sumenep yang merupakan satu-satunya sekolah negeri di kecamatan batuan. Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan hasil angket dan wawancara yang dilakukan kepada peserta didik dan guru IPA SMP kelas VII-A yang menunjukkan bahwa salah satu kemampuan 4C yang paling rendah adalah kemampuan berpikir kritis (Lampiran 1 dan 3). Hasil angket peserta didik memperoleh nilai rata-rata 57.9% (Lampiran 3). Menurut hasil wawancara dan

dapat dibuktikan oleh RPP yang telah dibuat oleh guru IPA mengemukakan bahwa : proses pembelajaran IPA di kelas menggunakan pembelajaran langsung dimana guru menjelaskan materi yang akan disampaikan kemudian peserta didik diminta untuk presentasi dan mengerjakan tugas selain itu bahan ajar yang digunakan oleh guru hanya berupa buku cetakan yang sudah disediakan oleh sekolah. dari data RPP dan hasil wawancara membuktikan bahwa pembelajaran IPA disekolah belum menerapkan pendekatan *socio scientific issue* di SMPN 4 Sumenep.

Keterampilan berpikir kritis menjadi salah satu faktor yang mendukung keberhasilan belajar. Saat ini pentingnya mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran telah menjadi tujuan pendidikan. Namun ternyata, dalam proses pembelajaran yang berlangsung peserta didik kurang diarahkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran hanya diarahkan untuk menghafal dan menimbun informasi, sehingga siswa mampu secara teoritis namun kurang dalam hal pengaplikasiannya. Alhasil, keterampilan berpikir kritis peserta didik menjadi susah untuk dikembangkan (Leonard & Niky Amanah, 2017). Salah satu strategi yang bisa mengatasi rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu dengan menerapkannya pendekatan *socio scientific issue* dalam pembelajaran IPA (Zeidler & Nichols, 2009). Pendekatan *socio scientific issue* merupakan proses kegiatan pembelajaran yang mengangkat topik isu yang berkaitan dengan sains (Zeidler et al., 2005). Konsep prosedural sains yang melibatkan peserta didik secara langsung dalam topik isu yang diberikan sehingga akan berpikir kritis mengenai penyelesaian dari permasalahan yang diberikan melalui pengamatan yang menyebabkan terbentuknya sikap

kepekaan terhadap lingkungan sekitar sehingga dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan berdasarkan topik yang diberikan, dalam pemilihan topik pembelajaran memiliki indikator sebagai berikut: 1) Menunjukkan pemahaman konsep sains dan prosesnya; 2) Mengenal dan menunjukkan pemahaman tentang sifat membuat keputusan pada tingkat pribadi dan sosial; 3) Mengenal dan menunjukkan pemahaman tentang sifat, kekuatan dan keterbatasan pelaporan media tentang isu-isu ilmiah; 4) Mengenal dan menangani informasi yang tidak lengkap, mengevaluasi bukti; 5) Mengakui ruang lingkup masalah sosial-ilmiah dalam hal lokal, dimensi nasional dan/atau global; 6) Menunjukkan pemahaman tentang sifat kepedulian lingkungan; 7) Melakukan penalaran etis; 8) Menunjukkan pemahaman tentang sifat probabilitas dan risiko; 9) Mengenal topikalitas dan sifat perubahan sosioilmiah masalah (Ratcliffe & Grace, 2003).

Pendekatan *Socio scientific issue* akan dikemas dalam bentuk brosur, karena brosur memiliki beberapa keunggulan yaitu dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang menarik, karena bentuknya praktis dan memberi kesan memudahkan peserta didik untuk belajar. Selain itu, ilustrasi gambar dan perpaduan warna pada brosur juga dapat menambah minat peserta didik untuk membaca brosur (Abdul 2013:177). Hal ini selaras dengan observasi yang dilakukan di SMPN 4 Sumenep, dari 19 peserta didik, 15 peserta didik diantaranya memilih bahan ajar bentuk brosur dibandingkan buku teks biasa (Lampiran 3). Penggunaan ilustrasi gambar dan penjelasan singkat pada brosur menjadikan materi yang disajikan menjadi lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Materi yang mudah dipahami dan

dipelajari oleh peserta didik melalui brosur akan menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menarik.

Penelitian yang dilakukan oleh Pandela et al., (2019) pembelajaran memuat *Socio scientific issue* memiliki pengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu sebesar 94 % di kelas eksperimen dan 88% pada kelas control. Penelitian yang dilakukan oleh Sari, et al. (2018) mengemukakan bahwa penggunaan bahan ajar brosur dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, dengan rata-rata nilai *N-gain* 71,54. Sebagian besar peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan bahan ajar brosur. Berdasarkan uraian diatas perlu adanya pengembangan Brosur memuat *Socio scientific issue* pada pembelajaran IPA. Pengembangan bahan ajar ini diharapkan menjadi penunjang bahan ajar buku wajib yang berfungsi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan dikaji adalah:

1. Bagaimana kriteria kevalidan produk brosur memuat *Socio scientific issue* yang dikembangkan?
2. Bagaimana efektivitas brosur memuat *socio scientific issue* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik?
3. Bagaimana respon guru terhadap brosur memuat *socio scientific issue* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang telah dikembangkan ?

4. Bagaimana respon peserta didik terhadap brosur memuat *socio scientific issue* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang telah dikembangkan ?

1.3 Tujuan Pengembangan

1. Untuk mengetahui kriteria kevalidan produk brosur memuat *socio scientific issue* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan brosur memuat *socio scientific issue* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.
3. Untuk mengetahui respon guru terhadap brosur memuat *socio scientific issue* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang telah dikembangkan.
4. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap brosur memuat *Socio scientific issue* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang telah dikembangkan.

1.4 Spesifikasi Produk yang diharapkan

Bahan ajar yang akan dihasilkan pada penelitian pengembangan ini ialah brosur memuat *socio scientific issue* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. brosur memuat merupakan bahan ajar yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik. Brosur ini nantinya akan berisi materi isu-isu yang berkaitan dengan sains. dari masalah yang ada peserta didik diberikan kesempatan untuk mengevaluasi, menganalisis dampak dan membuat keputusan mengenai tersebut. sangat potensial jika digunakan sebagai dasar pembelajaran sains di sekolah. Tampilan penggunaan bahan ajar brosur mempunyai aspek visual untuk mendukung bahan ajar brosur. Penggunaan dapat dijadikan penghubung

permasalahan nyata di masyarakat dan landasan oleh peserta didik dalam mengeksplorasi konten sains. yang diterapkan dalam pembelajaran sains diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Brosur yang dikembangkan di desain menggunakan apalikasi canva yang dirancang dengan semenarik mungkin agar menarik minat peserta didik. Materi yang di sajikan dalam brosur ini yaitu materi IPA SMP Kelas VII mengenai pencemaran lingkungan.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Kemampuan dalam berpikir kritis memberikan arahan yang tepat dalam berpikir dan bekerja, dan membantu dalam menentukan keterkaitan sesuatu dengan yang lainnya dengan lebih akurat. Oleh sebab itu kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan dalam pemecahan masalah/pencarian solusi dalam pembelajaran IPA. Salah satu strategi yang bisa mengatasi rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu dengan mengembangkan brosur memuat socio scientific issue. Pengembangan ini mampu menjadi sarana dalam mewujudkan suatu inovasi bahan ajar. bahan ajar yang akan dikembangkan akan mampu mengatasi permasalahan dan alternatif solusi pada proses pembelajaran dalam mencapai suatu tujuan tertentu yang ingin dicapai dan diharapkan.

1.6 Definisi Istilah

Untuk menghindari kemungkinan timbulnya pengertian ganda terhadap istilah yang digunakan dalam pengembangan brosur memuat ini maka diberikan beberapa penegasan istilah berikut ini:

1. Menurut Depdiknas (2008) Brosur adalah bahan informasi tertulis mengenai suatu masalah yang disusun secara bersistem atau cetakan yang hanya terdiri

dari beberapa halaman dilipat tanpa dijilid atau selebaran cetakan yang berisi keterangan singkat tetapi lengkap.

2. Pendekatan socio scientific issue merupakan proses kegiatan pembelajaran yang mengangkat topik isu yang berkaitan dengan sains (Zeidler et al., 2005). Konsep prosedural sains yang melibatkan peserta didik secara langsung dalam topik isu yang diberikan sehingga akan berpikir kritis mengenai penyelesaian dari permasalahan yang diberikan melalui pengamatan yang menyebabkan terbentuknya sikap kepekaan terhadap lingkungan sekitar sehingga dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan berdasarkan topik yang diberikan,
3. Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk mengetahui suatu permasalahan lebih mendalam, dan menemukan ide untuk mengatasi masalah tersebut (M, Hamdani et al., 2019). Menurut Slavin, (2008) Berpikir kritis adalah mengambil suatu keputusan dengan cara rasional terhadap apa yang diyakini, dengan kemampuan berpikir kritis dapat menyebabkan seseorang mengambil keputusan dengan baik.
4. Canva merupakan aplikasi desain online yang didalamnya terdapat berbagai desain poster, grafik, brosur, presentasi, logo, video, sampul buku dan lainnya yang dapat diakses melalui internet (Purba,2022).