

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada dasarnya dapat digunakan untuk memecahkan masalah dengan cara mengidentifikasi fenomena-fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari (Safira, *et al.* 2020). Sesuai dengan pernyataan Nahdi *et al.* (2018) bahwa pembelajaran IPA memiliki tujuan yaitu membantu siswa melakukan kegiatan dalam menguasai dan memahami sejumlah fakta dan konsep IPA mengenai fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu, penerapan pembelajaran IPA penting bagi siswa untuk meningkatkan pengetahuan tentang fakta dan konsep IPA yang berkaitan dengan fenomena alam, sehingga dari penerapan pembelajaran tersebut siswa dapat mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil penelitian dari Mislinawati & Nurmasiyah (2018) menyatakan bahwa kendala yang sering dihadapi oleh guru adalah dalam menyesuaikan model pembelajaran yang akan diterapkan. Maka dari itu, dalam mengajar guru harus menyesuaikan kondisi maupun situasi pembelajaran, baik dari kondisi siswa, materi yang akan diajarkan maupun suasana tempat yang digunakan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus menyiapkan perangkat pembelajaran sesuai dengan harapan pembelajaran yang ingin dicapai.

Menurut Wati *et al.* (2019) untuk menciptakan proses pembelajaran yang aktif sesuai dengan harapan, siswa harus memiliki kemampuan dalam berkomunikasi yang baik. Dalam hal ini, kenyataan yang ada di lapangan siswa memiliki sifat atau karakter yang berbeda-beda, sehingga dari beberapa siswa

ada yang memiliki rasa kurang percaya diri, malu, kurang nyaman, dan takut untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru maupun berpresentasi. Oleh karena itu, siswa tidak dapat menciptakan komunikasi yang baik yang hasilnya akan mempengaruhi pada hasil belajar siswa yang tidak sesuai dengan harapan.

Dalam pembelajaran yang efektif dapat mendorong dan melatih siswa berpikir kritis untuk menentukan suatu permasalahan dan mencari solusi yang tepat. Tetapi, masih banyak siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah. Hal ini, dibuktikan dari hasil persentase rata-rata indikator kemampuan berpikir kritis siswa yaitu 40,46% yang masih dalam kategori rendah terhadap materi yang disampaikan oleh guru (Nuryanti *et al*, 2018). Oleh karena itu, pada fase ketika guru memberikan tugas untuk menganalisis suatu kasus siswa belum bisa memberikan alasan atau jawaban secara tepat.

Setiap siswa memerlukan dorongan untuk melatih kemampuan berpikir kritis yang telah dimilikinya agar, siswa dapat menyelesaikan sebuah permasalahan dengan berbagai cara yang tepat. Sesuai dengan solusi Prasetyono & Eka (2018) menyatakan bahwa berpikir kritis memberikan kerangka kerja bagi siswa untuk membentuk kemampuan dan pola pikir saintifik. Maka, upaya untuk membentuk kemampuan berpikir kritis siswa yang optimal harus adanya kelas yang interaktif, siswa dipandang sebagai pemikir bukan seorang yang diajar, dan guru berperan sebagai mediator, fasilitator, dan motivator untuk membantu siswa dalam belajar bukan mengajar (Nuryanti *et al*. 2018).

Untuk itu salah satu model pembelajaran yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa adalah menggunakan model pembelajaran *advance*

organizer. Menurut Hamdanillah *et al.* (2017) Model pembelajaran *advance organizer* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada aspek pengorganisasian pengetahuan awal yang bertujuan untuk memperkuat struktur kognitif siswa. Aspek organisasi yang dimaksud dalam diri siswa adalah sebagai struktur kognitif dalam menghubungkan pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa dan setelah memiliki pengetahuan baru, sebab siswa sudah memiliki organisasi sebagai struktur kognitif dan penjelasan tentang pengetahuan dari berbagai bidang tertentu.

Menurut Mei (2018) dengan *advance organizer* bukanlah ringkasan atau ulasan dari sebelumnya, tetapi dengan *advance organizer* dapat menyediakan arti informasi yang baru. Dari informasi tersebut siswa dapat mengelolah struktur kognitif dalam berpikir kritis untuk memudahkan siswa dalam memahami materi yang baru. Oleh karena itu, model pembelajaran *advance organizer* memiliki kelebihan dalam memperoleh penjelasan terlebih dahulu di awal pembelajaran mengenai materi yang akan dipelajari (Aprilliantika *et al.* 2019).

Berdasarkan hasil penelitian dari Darmawan & Dwijayati (2019) yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *advance organizer* pada bidang fisika dapat membangkitkan kemampuan berpikir kritis siswa dari pada menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan dari hasil nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen yaitu 64,8 % sedangkan kelas kontrol yaitu 58,8 %. Berdasarkan hasil penelitian Rusti & Insih (2018) juga menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *advance organizer* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas

eksperimen diperoleh hasil 0,57 % yang termasuk dalam kategori sedang dan kelas kontrol sebesar 0,12 % termasuk dalam kategori rendah. Oleh karena itu, pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran *advance organizer* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dengan strategi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Untuk penerapan model pembelajaran *advance organizer* dapat menggunakan strategi pembelajaran untuk mendukung model pembelajaran dalam mencapai proses pembelajaran yang diharapkan. Strategi pembelajaran ini bertujuan untuk membentuk proses pembelajaran yang menarik, sehingga siswa terhindar dari rasa bosan dan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan (Helmiati, 2012). Oleh karena itu, strategi yang dapat digunakan untuk menunjang model pembelajaran *advance organizer* adalah strategi artikulasi.

Strategi artikulasi merupakan strategi yang prosesnya berlangsung layaknya pesan berantai atau kegiatan yang telah diberikan oleh guru wajib diteruskan kepada siswa dengan menjelaskannya kepada siswa yang lain (Huda, 2015). Pesan yang disampaikan adalah materi pelajaran yang akan dipelajari dalam proses pembelajaran. Maka, secara teknis setiap siswa wajib meneruskan pesan yang diberikan oleh guru kepada siswa lain (pasangan berkelompok). Oleh karena itu, pembelajaran ini dapat dikatakan sebagai model pembelajaran yang unik, karena siswa akan berperan sebagai “penerima pesan” sekaligus berperan sebagai “penyampai pesan” (Pebrian, *et al.* 2017).

Hubungan model pembelajaran *advance organizer* dengan strategi artikulasi dapat dianalisis dari beberapa pendapat, menurut Rusti & Insih, (2018)

dengan menggunakan model pembelajaran *advance organizer* siswa dapat memperkuat struktur kognitif, yaitu menghubungkan pengetahuan awal dengan pengetahuan baru dalam berpikir kritis, karena siswa dapat menjawab pertanyaan, menganalisis, mengevaluasi *argument*, dan deduksi dari informasi atau pengetahuan yang dimilikinya, sedangkan menurut pendapat Umam (2020) menyatakan bahwa menggunakan strategi artikulasi siswa dapat meningkatkan pemahaman dan menemukan ide-ide untuk memecahkan berbagai masalah yang dihadapi. Ferdian (2019) juga berpendapat bahwa menggunakan pembelajaran artikulasi siswa dapat menguasai materi lebih lama, sehingga daya ingat siswa meningkat dalam memahami materi diluar kepala. Selain itu, siswa juga didorong untuk wawancara atau melakukan pesan berantai, sehingga dapat merangsang siswa untuk meningkatkan kepercayaan diri dalam berkomunikasi.

Strategi artikulasi dapat mendukung model pembelajaran *advance organizer* dengan cara membentuk struktur kognitif menjadi kuat berdasarkan daya ingat siswa yang meningkat untuk melatih kemampuan berpikir kritis. Sesuai dengan hasil penelitian Apriliantika, *et al* (2019) membuktikan bahwa model pembelajaran *advance organizer* dapat memperkuat daya ingat siswa dibandingkan dengan penerapan model pembelajaran konvensional yang disebabkan oleh faktor pemberian informasi. Berdasarkan Zakiah & Lestari (2019) bahwa proses berpikir kritis ada tiga langkah yaitu mengidentifikasi kebenaran informasi, menganalisis materi, dan membandingkan dan menerapkan teori atau informasi. Dari tiga langkah tersebut dapat dilakukan menggunakan model pembelajaran *advance organizer* berbasis strategi artikulasi sesuai dengan analisis beberapa pendapat di atas.

Untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa maka, materi yang digunakan dalam penelitian adalah pencemaran lingkungan. Menurut Syahrul, *et al* (2021) kompetensi dasar pada materi pencemaran lingkungan membahas tentang menganalisis sebab dan akibat dari permasalahan pencemaran lingkungan, sehingga materi tersebut berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, belajar dengan cara mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari akan membantu siswa dalam melatih kemampuan berpikir kritis.

Kartikawati, *et al* (2020) membuktikan hasil analisis tes kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan berpikir kritis pada indikator berkontribusi (76,57%), indikator mengorganisasi (73.49%), dan indikator membedakan (66,90%). Sehingga, dapat diperoleh rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 73% yang menunjukkan kategori baik. Maka, hasil dari kemampuan berpikir kritis siswa salah satunya disebabkan oleh materi yang digunakan dalam pembelajaran, yaitu materi pencemaran lingkungan.

Dari pendapat Syahrul, *et al* (2021) dan Kartikawati, *et al* (2020) materi pencemaran lingkungan memiliki hubungan untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Dimana, Materi pencemaran lingkungan berkaitan erat dengan permasalahan di kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, siswa dapat mengidentifikasi permasalahan yang ada di lingkungan sekitarnya, hal ini akan merangsang siswa untuk mencari tahu dan berusaha menyelesaikan masalah yang ada di lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Strategi Artikulasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas terdapat beberapa permasalahan dalam pembelajaran, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Guru belum bisa menyesuaikan model pembelajaran yang akan digunakan dalam mengajar.
2. Beberapa siswa memiliki kemampuan berkomunikasi kurang baik, sehingga mempengaruhi dampak dari hasil belajar.
3. Masih banyak siswa yang dikatagorikan memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah.

C. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belangkang dan identifikasi masalah maka dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *advance organizer* berbasis strategi artikulasi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan model pembelajaran *advance organizer* berbasis strategi artikulasi pada materi pencemaran lingkungan?

3. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran *advance organizer* berbasis strategi artikulasi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan?
4. Bagaimana respons siswa terhadap pengaruh model pembelajaran *advance organizer* berbasis strategi artikulasi pada materi pencemaran lingkungan?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka dapat diperoleh tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *advance organizer* berbasis strategi artikulasi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan pengaruh model pembelajaran *advance organizer* berbasis strategi artikulasi pada materi pencemaran lingkungan.
3. Untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *advance organizer* berbasis strategi artikulasi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan.
4. Untuk mengetahui respons siswa terhadap pengaruh model pembelajaran *advance organizer* berbasis strategi artikulasi pada materi pencemaran lingkungan.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran.
2. Siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik dalam proses pembelajaran.
3. Guru dapat memperbaiki model pembelajaran yang akan digunakan sesuai dengan kondisi siswa.
4. Guru dapat mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa pada proses pembelajaran.
5. Peneliti dapat mengetahui fakta permasalahan yang ada di lingkungan sekolah dan memberikan solusi.
6. Sekolah dapat menerapkan model pembelajaran *advancr organizer* berbasis strategi artikulasi.
7. Penelitian ini bisa dijadikan sebagai bahan evaluasi dan masukan dalam proses pembelajaran.

F. Batasan Penelitian

Batasan penelitian agar tidak terjadi kesalahan dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Menggunakan model pembelajaran *advance organizer* sebagai rangkaian proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Menggunakan strategi artikulasi dalam proses pembelajaran untuk mendukung model pembelajaran *advance organizer* dalam menciptakan tujuan pembelajaran yang diharapkan.
3. Penelitian ini menggunakan tolak ukur kemampuan berpikir kritis dengan 5 indikator yang terdiri dari: memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), penarikan kesimpulan (*inference*), memberikan penjelasan lebih lanjut (*advance clarification*), dan mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*)
4. Penelitian ini menggunakan materi pencemaran lingkungan pada kelas VII SMP yang bertujuan agar siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

G. Definisi Istilah

Penelitian ini menggunakan definisi istilah sebagai berikut.

1. Model pembelajaran *advance organizer*

Model pembelajaran *advance organizer* merupakan model pembelajaran yang dapat memberikan kerangka secara jelas pada kegiatan belajar dengan cara mengintegrasikan antar konsep yang dimiliki siswa dalam struktur kognitif dan konsep yang akan dipelajari dengan tujuan untuk mempertajam dan memperluas pemahaman konsep siswa (Rustiani, 2020).

2. Strategi artikulasi merupakan strategi yang prosesnya berlangsung layaknya pesan berantai atau kegiatan yang telah diberikan oleh guru wajib diteruskan siswa dengan menjelaskan kepada siswa yang lain (Huda, 2015).

3. Kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu proses kognitif yang digunakan sebagai panduan dalam proses berpikir dengan menyusun berbagai kerangka berpikir dengan cara membagi-bagi ke dalam kegiatan yang nyata untuk meyakini dan melakukan suatu tindakan (Lismaya, 2019).