

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan kata kunci dalam upaya memajukan berbagai bidang kehidupan manusia seiring dengan hakekat utama dalam pendidikan yaitu “memanusiakan manusia” (Ilham, 2019). Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting yang tidak dapat di pisahkan dari kehidupan manusia, dimana pembelajaran, pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan itu diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Melalui pendidikan, maka pengembangan potensi, kepribadian, kecerdasan, keterampilan serta ahlak mulia peserta didik dapat dibentuk dan diarahkan. Proses pendidikan tersebut satu di antaranya yaitu terjadi di sekolah. Pendidikan di sekolah tidak dapat lepas dari kegiatan belajar mengajar. Dalam sebuah sistem pendidikan terdapat proses yang dilalui guna mencapai tujuan dari pendidikan tersebut, proses tersebut biasa dikenal dengan pembelajaran.

Kurikulum merupakan salah satu unsur yang dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap proses pembelajaran. Tidak dapat dipungkiri bahwa penggunaan kurikulum dalam proses pembelajaran membantu kita untuk lebih efektif dan sistematis dengan materi serta metode yang sudah dipersiapkan. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang berorientasi untuk meningkatkan dan menyeimbangkan antara kompetensi sikap (*attitude*), pengetahuan (*knowledge*), dan keterampilan (*skill*) yang mana dalam kurikulum 2013 ini menerapkan pendekatan *Scientific* atau pembelajaran 5M yang menitikberatkan pembelajaran yang lebih mengaktifkan siswa (Ikhsan & Hadi, 2018).

Oleh karena itu, kurikulum 2013 mengharapkan guru sebagai tenaga pendidik mampu menciptakan suasana pembelajaran yang berbasis *Student Center Learning* (SCL) yang mana dalam proses pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru sebagai fasilitator, sehingga proses pembelajaran tidak berlangsung satu arah saja. Untuk menciptakan suasana pembelajaran yang berbasis *Student Center Learning* (SCL) ini tentunya menuntut siswa agar dapat berkomunikasi secara aktif dalam merespon guru dan menyampaikan argumennya dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan menurut Dasor YW (2017), yang menyatakan bahwa dalam lingkup pendidikan, pembelajaran berbasis *Student Center Learning* (SCL) akan menciptakan karakter siswa yang memiliki kompetensi dalam berkomunikasi. Dalam penerapan kurikulum 2013 ini, siswa diharapkan mampu mengembangkan ketrampilan 4C, yaitu berpikir kritis (*critical thinking*), komunikasi (*communication*), kolaborasi (*collaboration*) dan kreativitas (*creativity*). Hal ini sejalan dengan Nurdyansyah (2016), yang menyatakan bahwa pada kurikulum 2013 ini pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari guru ke siswa, melainkan siswa harus berperan aktif dalam mencari, mengolah, menganalisis, dan menggunakan pengetahuan.

Menurut Hamdiah (2021), argumentasi merupakan proses sosial yang melibatkan siswa yang terlibat langsung dalam berpikir, membangun dan mengkritik suatu pengetahuan. Sehingga pada abad 21 ini, salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa adalah kemampuan argumentasi yang baik. Hal ini disebabkan kemampuan argumentasi dapat mendukung siswa dalam pengambilan keputusan yang tepat saat berhadapan dengan isu sosial ilmiah. Selain itu, kemampuan argumentasi telah terbukti menjadi suatu kemampuan yang dapat

membantu guru dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, kemampuan argumentasi siswa masih harus terus dikaji dan ditingkatkan.

Untuk meningkatkan kemampuan argumentasi siswa, tingkat pengalaman dan pengetahuan siswa perlu dipertimbangkan. Hal ini sejalan menurut Marhamah (2017), yang menyatakan bahwa argumentasi memiliki kontribusi dalam pembelajaran kimia di kelas seperti dapat mendukung keberadaan proses kognitif dan metakognitif sesuai karakteristik kinerja para ahli yang dapat dijadikan siswa sebagai acuan, dapat mendukung perkembangan kompetensi komunikasi dan berpikir kritis, dan dapat mendukung pencapaian literasi sains serta melatih siswa untuk berbicara dan menulis dengan menggunakan bahasa sains.

Ilmu kimia merupakan ilmu yang mempelajari mengenai materi dan perubahannya. Salah satu materi yang terdapat dalam pembelajaran kimia adalah asam basa. Materi asam basa memiliki karakteristik yang di dalamnya berupa konsep-konsep asam basa serta fakta-fakta yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Materi asam basa menekankan pemberian pengalaman belajar secara langsung terhadap objek konkrit yang berhubungan dengan materi asam basa. Sehingga pada materi asam basa siswa diharapkan dapat mengamati gejala-gejala, menggolong-golongkan, membuat dugaan, berargumentasi, menjelaskan, dan menarik kesimpulan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru kimia di SMA Negeri 2 Jambi yaitu Ibu Afrianita Simatupang, diketahui bahwa pembelajaran cenderung masih berpusat pada guru (*teacher centered learning*). Guru menyatakan bahwa, materi asam basa merupakan salah satu materi yang

sulit untuk dipahami oleh siswa. Siswa mengalami kesulitan dan kebingungan dalam memahami teori dan juga diharuskan untuk mengetahui konsep pemahaman asam atau basa. Beberapa siswa kesulitan dalam memahami perbedaan asam-basa kuat dan lemah, cara menentukan pH pada asam maupun basa karena terdapat beberapa aturan dan siswa kebingungan untuk membedakan dan mengerjakannya. Hal ini disebabkan karena siswa kurang dilibatkan untuk menggunakan pengetahuan sainsnya dan kemampuan berpikir kritisnya dalam merumuskan apa yang harus dicapai dalam pembelajaran. Dan kurangnya keterlibatan siswa dalam berdiskusi, dimana pada saat diskusi dalam pembelajaran siswa lebih cenderung mengemukakan pendapat (argumen) yang mereka anggap benar, kebanyakan mereka menyalahkan pendapat (argumen) orang lain tanpa disertai bukti dan alasan yang kuat.

Proses pembelajaran satu arah ini menyebabkan siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, sehingga pada saat guru menanyakan pertanyaan mengenai sejauh mana pemahaman siswa, banyak siswa yang tidak dapat menjawab dengan luwes dan jawaban siswa masih berupa pernyataan sederhana tanpa disertai bukti dan alasan yang kuat. Hal ini disebabkan karena siswa kurang mampu untuk mengemukakan atau mengkomunikasikan argumen, gagasan, atau ide yang dapat menunjukkan hubungan antara hasil pemikiran dan teori yang sebenarnya. Belum terlatihnya kemampuan argumentasi siswa disebabkan kurangnya pengetahuan guru mengenai model-model pembelajaran yang dapat melatih kemampuan argumentasi. Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran yang berimplikasi pada kemampuan argumentasi siswa.

Oleh karena itu, untuk membantu mengembangkan kemampuan argumentasi siswa suatu model pembelajaran yang ideal diperlukan yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Model pembelajaran yang diperlukan adalah model yang berpusat pada siswa agar dalam proses pembelajaran siswa dapat lebih aktif untuk mencari dan menyelesaikan permasalahan dan mengkomunikasikan hasil pemikirannya. Dimana saat siswa telah berpikir kritis dan paham terhadap suatu pembelajaran, maka siswa dapat berargumentasi dengan benar. Salah satu model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk berperan aktif dalam berpikir kritis untuk mencapai kemampuan argumentasi adalah model *Predict Observe Explain* (POE).

Predict Observe Explain (POE) merupakan suatu model yang efisien guna menciptakan diskusi para siswa dalam mempelajari konsep ilmu pengetahuan. *Predict Observe Explain* (POE) adalah model pembelajaran di mana guru menggali pemahaman siswa dengan cara meminta siswa melakukan tiga hal utama, yaitu memprediksi, mengamati, dan menjelaskan. Sehingga hal ini menjadikan *Predict Observe Explain* (POE) sebagai salah satu model pembelajaran yang menarik, interaktif dan menyenangkan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sumartini (2017), dapat diketahui bahwa model *Predict Observe Explain* (POE) merupakan salah satu model yang dapat meningkatkan kemampuan argumentasi siswa, dikarenakan pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) memiliki tahapan penting dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa model *Predict Observe Explain* (POE) merupakan model pembelajaran yang mengeksplorasi pengetahuan awal siswa dan memberikan

kesempatan untuk setiap siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Amaliyah (2019), menyatakan bahwa model *Predict Observe Explain* (POE) berpengaruh terhadap kemampuan argumentasi siswa pada materi asam basa. Berdasarkan uraian yang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) Terhadap Kemampuan Argumentasi Siswa pada Materi Asam Basa**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah di paparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah model pembelajaran *Predict Observe Exsplain* (POE) efektif terhadap kemampuan argumentasi siswa pada materi asam basa?
2. Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran *Predict Observe Exsplain* (POE) terhadap kemampuan argumentasi siswa pada materi asam basa?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian menjadi terpusat dan terarah, maka batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Aspek yang diteliti dalam penelitian ini adalah kemampuan argumentasi siswa.
2. Pada penelitian ini, diambil dua dimana satu kelas (eksperimen) menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Exsplain* (POE) dan satu kelas lagi (kontrol) menggunakan model pembelajaran Inkuiri Termbimbing (*Guided Inquiry*).

3. Penelitian dilakukan pada kelas XI IPA SMAN 2 Kota Jambi dengan materi asam basa.

1.4 Tujuan penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *Predict Observe Explain (POE)* terhadap kemampuan argumentasi siswa pada materi asam basa di kelas XI IPA SMAN 2 Kota Jambi.
2. Dapat mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Predict Observe Explain (POE)* terhadap kemampuan argumentasi siswa pada materi asam basa di kelas XI IPA SMAN 2 Kota Jambi.

1.5 Manfaat Penelitian

Apabila ditinjau dari berbagai aspek adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan argumentasi siswa pada mata pelajaran kimia khususnya materi asam basa.
2. Bagi guru, dapat dimanfaatkan dan dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pelaksanaan proses pembelajaran guna meningkatkan kualitas pembelajaran kimia dalam segi kemampuan argumentasi yang mana dapat memperbaiki suasana belajar yang pasif menjadi aktif.
3. Bagi sekolah, dapat digunakan dalam upaya peningkatan mutu dan kualitas sekolah serta dapat menerapkan model *Predict Observe Explain* untuk meningkatkan kemampuan argumentasi siswa.

4. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan, pengetahuan dan dapat dijadikan bahan kajian dan acuan sebagai calon pendidikan yang selanjutnya dapat diterapkan dalam mengajar

1.6 Definisi Istilah

Adapun istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan argumentasi merupakan kemampuan untuk memberikan alasan yang tepat berdasarkan pada fakta yang jelas kebenarannya. Dengan disertai claim, evidence dan reason.
2. Model pembelajaran *Predict Observe Explain (POE)* merupakan model pembelajaran untuk menggali ambang pemahaman siswa melalui tiga tahapan dan secara langsung melibatkan siswa untuk menyelidiki dan menjelaskan suatu hal.
 - 1) *Predict* (membuat prediksi) yaitu dapat memprediksikan hal yang akan terjadi.
 - 2) *Observe* (melakukan pengamatan) yaitu dapat membuktikan hasil prediksi berdasarkan suatu pengamatan.
 - 3) *Explain* (membuat penjelasan) yaitu dapat menjelaskan pemikiran berdasarkan tahapan prediksi dan pengamatan yang telah dilakukan.