

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kemampuan berargumentasi (*argumentative ability*) merujuk pada kemampuan seseorang untuk merumuskan, menyajikan, dan mendukung argumen atau pendapat dengan baik, logis, dan efektif. Kemampuan argumentasi telah banyak dibahas didalam literature oleh para ahli. Menurut Hasani (2005) argumentasi adalah jenis esai yang mencoba untuk mempengaruhi orang lain dengan menghadirkan bukti-bukti untuk mendukung argument secara logis dan factual. Penyusunan argument dapat terbantu dengan metode pola argumen Toulmin yang terdiri dari 5 komponen. Toulmin menformulasikan kemampuan argumentasi ke dalam 5 komponen yang meliputi kemampuan membuat *claim* (proposisi atau pernyataan), data (bukti yang mendukung claim), *warrant* (penjelasan tentang kaitan antara *claim* dan data), *backing* (teori yang mendukung bukti), dan *rebuttal* (kondisi yang menggugurkan *claim*) (Dawson, 2016).

Manfaat argumentasi memfasilitasi siswa mencari berbagai konsep pengetahuan untuk mendukung perencanaan penyelidikan yang disusun oleh siswa sehingga meningkatkan kemampuan penalaran siswa. Argumentasi juga meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan proses diskusi. Selain itu juga argumentasi dapat meningkatkan kemampuan siswa memperoleh data yang tepat untuk menyelesaikan proyek, mengevaluasi data yang diperoleh dan menggunakan kemampuan penalaran siswa untuk membangun kesimpulan yang tepat.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru kimia di SMAN 4 Kota Jambi pada tahun ajaran 2018/2019, Siswa di SMA tersebut kemampuan dalam berargumentasinya masih rendah. Rendahnya kemampuan berargumentasi ini terlihat dari masih banyaknya siswa yang tidak memenuhi 3 aspek argumentasi yaitu *claim*, *evidence*, dan *reason*. Pada pembelajaran kimia saat diberikan kesempatan untuk bertanya atau memberikan pendapat namun hanya beberapa siswa saja yang mampu mengemukakan pendapatnya. Dalam mengemukakan

pendapat/gagasan/ide siswa *Qualifier Rebuttal Claim Backing Warrant Data 3* hanya mampu sebatas *claim* (pernyataan), dan belum bisa menjelaskan pernyataan. Rendahnya minat membaca siswa mengakibatkan siswa tidak mampu berdiskusi ataupun memberikan sebuah pendapat (argumentasi) kepada anggota kelompok lain. Siswa yang jarang untuk membaca akan mengalami kesulitan dalam menangkap dan memahami informasi yang disajikan dalam berbagai buku pelajaran (Yuliana, 2021). Hal ini membuat siswa tidak memiliki pengetahuan yang luas. ini terbukti ketika siswa berdiskusi, siswa hanya diam dan tidak mampu memberikan sebuah pendapat atau berkomentar kepada anggota kelompok lain (Ika, 2018). Ketika siswa memiliki minat membaca siswa tidak ada, maka pada saat berargumentasi, siswa tersebut tidak mampu memberikan jawaban untuk menjangka pertanyaan dari kelompok lain.

Pada pembelajaran kimia saat diberikan kesempatan untuk bertanya atau memberikan pendapat namun hanya beberapa siswa saja yang mampu mengemukakan pendapatnya. Dalam mengemukakan pendapat/gagasan/ide siswa hanya mampu sebatas *claim* (pernyataan), dan belum bisa menjelaskan pernyataan yang akurat sesuai dengan permasalahan yang disampaikan Sulastri,(2020).

Rendahnya kemampuan argumentasi siswa dapat terlihat ketika guru memberikan sebuah pertanyaan, kemudian siswa menjawab dan ketika siswa dan diberi pertanyaan untuk mengemukakan alasan dan bukti siswa tidak menjawab dan hanya diam. Hal ini menunjukkan bawah kemampuan berargumentasi siswa masih kurang, dimana siswa hanya bisa memberikan pernyataan (*claim*), dan tidak dapat memberikan alasan (*reasoning*) dan bukti (*evidence*) (Adrian, 2020).

Berdasarkan wawancara secara langsung yang dilakukan oleh Anggraini (2021) dengan salah seorang guru mata pelajaran biologi SMA Negeri di Sukoharjo. Permasalahan yang dihadapi oleh siswa adalah masih rendahnya argumentasi ilmiah dibuktikan dengan *claim* yang rendah yaitu sebesar 66%, *evidence* (data) sebesar 81% , dan *reasoning* juga rendah sebesar 71% dengan

ketuntasan 47%. Berdasarkan hasil observasi tersebut sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan, mengatakan bahwa keterampilan berargumentasi ilmiah pembelajaran biologi SMA masih tergolong rendah.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai kemampuan berargumentasi ilmiah adalah (1) menurut Sandoval (2005) yang menyatakan bahwa siswa SMA di negara maju, mengalami kesulitan dalam membuat argumen ilmiah, kesulitan yang dirasakan dalam menjelaskan gejala sains secara empiris dalam diskusi kelas. (2) menurut Acar & Patton (2013) ada 3 komponen dalam berargumentasi yaitu: *evidence*, *reasoning*, dan *rebuttal*, hasil analisis menunjukkan kemampuan argumentasi tertulis siswa adalah 24,81% yang terdiri dari: *evidence* sebesar 20%, *reasoning* sebesar 28,89%, dan *rebuttal* sebesar 25,56%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 5 Surakarta memiliki kemampuan argumentasi tertulis yang rendah (Hasanah, 2021). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Pritasari (2016) hasil penelitian menyebutkan bahwa kelas X MIA 1 SMA Batik 2 Surakarta hanya mampu memperoleh presentasi aspek *claim* 61,62%, *evidence* 15,66%, *reasoning* 9,60%. Rata-rata kemampuan argumentasi siswa 28,96%. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa kemampuan argumentasi siswa rendah. Hasil tes siswa menunjukkan bahwa jawaban siswa masih berupa pernyataan tanpa menyertakan bukti dan alasan yang mendukung. Oleh karena itu siswa cenderung tidak mampu mempertanggungjawabkan argumentasinya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah saya lakukan di SMAN 71 JAKARTA, permasalahan dalam proses belajar mengajar khususnya di kelas X SMAN 71 JAKARTA adalah keterampilan argumentasi siswa masih berada pada tingkatan kurang maksimal. Hal ini terlihat ketika ada beberapa siswa yang belum bisa praktik berbicara dengan baik dan kurang memiliki keberanian dalam mengungkapkan pendapatnya. Permasalahan tentang kemampuan berargumentasi di atas terjadi karena siswa sering lupa atau bingung dengan topik yang akan dibicarakan. Selain itu, siswa sering kali malu dan merasa gugup ketika diminta berbicara atau menyampaikan pendapatnya kepada teman yang lain.

Adanya permasalahan rendahnya kemampuan berargumentasi siswa kelas X-

SMAN 71 Jakarta, maka saya sebagai peneliti merasa perlu menemukan solusi yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berargumentasi siswa. Salahsatunya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan argumensi siswa. Model PBL (*problem based learning*) atau pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang menyajikan masalah sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Dalam kelas yang menerapkan pembelajaran ini, peserta didik bekerja dalam tim untuk memecahkan masalah dunia nyata (*real word*). mbelajaran dengan model ini merupakan pembelajaran yang menantang pesertadidik untuk “belajar bagaimana belajar” bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah yang diberikan inidigunakan untuk mengikat peserta didik pada rasa ingin tahu terhadap pembelajaran yang dimaksud. Masalah diberikan kepada peserta didik, sebelum peserta didik mempelajari konsep atau materi yang berkenaan dengan masalah yang harus dipecahkan Maryati, 2018.

Model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) adalah salah satu model pembelajaran aktif dengan pendekatan berpusat pada siswa (*studentcentered*) yang menggunakan permasalahan (masalah kompleks yang nyata atausimulasi) sebagai titik awal untuk proses pembelajaran. Siswa yang pasif dapat menjadi aktif karena melalui model pembelajaran *problem based learning* siswa belajar memecahkan suatu masalah yang nyata Faizah, 2018.

Problem Based Learning setiap tahapan pembelajaran mampu mengakomodasi kemampuan argumentasi ilmiah siswa. Hal ini didukung oleh penelitian Pritasari, Dwiastuti & Probosari (2016) bahwa kemampuan argumentasi berupa *claim, evidence, reasoning* siswa dapat ditingkatkan melalui penerapan *Problem Based Learning*. Melalui model pembelajaran ini, siswa diharapkan kelak dapat mengatasi masalah dengan cepat, tepat dan akurat untuk dapat bersaing di era abad pengetahuan, karena di Indonesia saat ini banyak permasalahan yang belum diselesaikan dengan tuntas, seperti permasalahan lingkungan.

Menurut Kultuca (2014) bahwa untuk mengembangkan keterampilan argumentasi dalam pembelajaran diperlukan adanya kegiatan diskusi yang dilakukan oleh siswa. Pembelajaran berdasarkan masalah adalah kegiatan pembelajaran yang

menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*). PBL adalah salah satu model pembelajaran aktif dengan pendekatan berpusat pada siswa (*student centered*) yang menggunakan permasalahan (masalah kompleks yang nyata atau simulasi) sebagai titik awal untuk proses pembelajaran. Pembelajaran ini tidak hanya sebatas proses pemecahan masalah, tetapi sebuah pembelajaran konstruktivisme yang mana permasalahan nyata dihubungkan dengan rancangan lingkungan belajar yang mencakup kegiatan-kegiatan penyelidikan, belajar mandiri, penambahan informasi, dialog, dan penggabungan pemecahan masalah yang saling berkaitan satu sama lain. Kegiatan pembelajaran dengan model PBL melalui lima tahapan utama, yaitu *problem encounter, problem analysis and learning issues, discovery and reporting, solution presentation and reflection, overview integration and evaluation* (Tan, 2007). Dari berbagai penelitian yang dilakukan terdapat peningkatan kemampuan berargumentasi siswa dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning*.

1.2. Identifikasi Masalah

- a. Rendahnya minat membaca siswa yang mengakibatkan siswa tidak mampu berargumentasi.
- b. Rendahnya argumentasi siswa.
- c. Beberapa penelitian yang dilakukan di kelas X MIPA 2 SMA Negeri Surakarta belum memenuhi nilai standar yang ditentukan.
- d. Rendahnya kemampuan berargumentasi siswa di SMAN 71 Jakarta

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas terdapat rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Apakah model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan argumentasi siswa?
- b. Bagaimana peningkatan kemampuan argumentasi siswa dengan menerapkan model *pembelajaran problem based learning*?

1.4. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dengan itu tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan argumentasi siswa.
- b. Untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan argumentasi siswa setelah menerapkan model pembelajaran *problem based learning*.

1.5. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih dapat terfokus berdasarkan kasus penelitian yang lebih spesifik, dengan itu batas masalah penelitian yaitu

- a. Variabel yang diteliti adalah kemampuan berargumentasi siswa. Model pembelajaran yang akan diterapkan yaitu model pembelajaran *problem based learning*.
- b. Model pembelajaran *problem based learning* diterapkan pada siswa kelas X SMAN 71 Jakarta.

Model pembelajaran *problem based learning* diterapkan pada materi kimia hijau dalam pembangunan berkelanjutan 2030.

1.6. Manfaat penelitian

Berdasarkan dengan permasalahan dan tujuan penelitian yang sudah disebutkan di atas maka manfaat penelitian dapat dirumuskan yakni sebagai berikut:

- a. Bagi siswa
Memberikan kemudahan dalam berargumentasi antar siswa dan guru.
Melatih siswa dalam berargumentasi pada pelajaran kimia.
- b. Bagi peneliti
Untuk menambah wawasan penulis tentang model pembelajaran *problem based learning* mengenai materi kimia hijau terhadap peserta didik.
Mendapatkan pengalaman langsung sebagai calon pendidik dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran
- c. Bagi fakultas keguruan dan ilmu pendidikan
Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi baik teori maupun praktek yang telah diperoleh selama masa kuliah. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu dan sebagai bahan evaluasi.