

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan peserta didik dan masyarakat. Proses pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan berhasil guna diterapkan dalam pembelajaran. Efektivitas pembelajaran adalah satu standar mutu pendidikan dan sering kali diukur dengan tercapainya tujuan, yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar, yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar.

Berkaitan dengan hal itu, pemerintah terus melakukan terobosan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu yang dilakukan pemerintah adalah dengan melakukan pengembangan kurikulum. Kurikulum merupakan aspek yang berperan penting dalam pendidikan. Penerapan kurikulum 2013 sudah hampir semua sekolah melaksanakannya namun sejalan dengan bergulirnya regulasi pemerintah tentang sistem pendidikan terjadinya penyempurnaan pada kurikulum 2013. Revisi kurikulum 2013 mengintegrasikan Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) di dalam pembelajaran. Terdapat 5 karakter yang diperkuat, yaitu: religious, nasionalis, mandiri, gotong royong, dan integrasi. Revisi kurikulum 2013 mengintegrasikan literasi kemampuan abad 21 atau diistilahkan dengan 4C

(*Creative, Critical thinking, Communicative, dan Collaborative*) (Widyastiti, 2020).

Pada masa pandemi *Covid-19* ini Pemerintah mengeluarkan kebijakan tentang bagaimana pelaksanaan pembelajaran daring dan luring. Dalam Kamus Besar Indonesia pembelajaran daring diartikan dalam jaringan, terhubung melalui jejaring komputer, internet, dan sebagainya. Pembelajaran daring dilaksanakan sebagai langkah tepat untuk dapat mencegah dan menekan penularan virus *Covid-19*, pun peserta didik tidak akan ketinggalan pelajaran sebagaimana yang telah direncanakan dalam kurikulum selama satu tahun ajaran. Walaupun pemerintah sudah mengeluarkan kebijakan *New Normal* yang tujuannya adalah menghidupkan kembali sektor perekonomian yang sudah kurang lebih 1 tahun lumpuh akibat dampak *Covid-19*, akan tetapi sektor pendidikan khususnya pembelajaran di sekolah belum sepenuhnya berani dibuka oleh pemerintah. Hal ini dikarenakan anak usia sekolah adalah anak yang cenderung masih labil dan senang akan berkumpul dengan teman-temannya sehingga memungkinkan terjadinya penyebaran virus tersebut. Oleh karena itu pembelajaran yang dilakukan saat ini bersifat daring yang sifatnya jarak jauh. Sudah barang tentu menjadi tantangan tersendiri bagi guru dalam rangka capaian hasil belajar terutama dalam usaha pembelajaran berbasis argumentasi siswa (Santika, 2020).

Keterampilan argumentasi adalah keterampilan abad 21 yang diharapkan dapat dikembangkan pada diri siswa di dalam proses pembelajaran. Keterampilan argumentasi merupakan bagian dari keterampilan komunikasi yang merupakan salah satu keterampilan abad 21. Argumentasi memiliki peran penting selama pembelajaran. Argumentasi melatih siswa dalam menggunakan kemampuan

berpikir kritis. Karena itu, keterampilan argumentasi penting dikembangkan dalam pembelajaran karena mampu meningkatkan pemikiran untuk menguji pemahaman siswa (Tarwiyani, 2020). Argumentasi berasal dari bahasa latin yang artinya menyampaikan pendapat disertai dengan pembuktian ilmiah. Bukti-bukti untuk menguatkan pendapat atau klaim dapat berupa fakta ataupun kondisi objektif yang kebenarannya dapat diterima. Argumentasi tidak bisa dipisahkan dari sains. Argumentasi adalah struktur elemen bahasa sains, yang merupakan strategi untuk menyelesaikan pertanyaan, masalah dan perselisihan dengan menggunakan argumen. Argumentasi dalam pendidikan sains berperan membangun pengetahuan siswa berdasarkan keyakinan dan alasan yang mereka miliki. Pembelajaran sains sendiri menuntut siswa untuk berpikir kritis dalam menemukan konsep atau pemecahan masalah. Proses pemecahan masalah bukanlah proses berpikir sederhana, melalui kemampuan argumentasi siswa memiliki pondasi berpikir kritis dan logis dalam memecahkan masalah secara ilmiah dan bertahap karena argumen siswa harus dilengkapi dengan data dan bukti ilmiah yang mendukung (Fatmawati, 2018).

Ilmu kimia adalah disiplin ilmu yang dianggap abstrak kerana memiliki perpaduan materi yang melibatkan konsep representasi Johnstone yaitu makroskopis, sub mikroskopis serta simbolik. Hampir semua materi kimia memerlukan kemampuan ranah kognitif tingkat tinggi, salah satunya adalah materi larutan penyangga. Larutan penyangga merupakan materi dengan prasyarat *background knowledge* yang banyak seperti kesetimbangan kimia serta konsep asam basa. Larutan penyangga merupakan materi yang banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam tubuh. Maka dari itu, diperlukan

pemahaman 3 level representasi kimia yang dimulai dengan memahami kejadian yang ada (makroskopis) kemudian menghubungkan dengan konsep larutan penyangga (sub mikroskopis serta simbolik). Kemampuan argumentasi pada larutan penyangga merupakan hal yang penting untuk dikaji lebih lanjut, dikarenakan materi larutan penyangga ini berasal dari fenomena serta kejadian dalam kehidupan yang dekat dengan siswa (Devi, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru di SMA N 6 Kota Jambi diperoleh pernyataan bahwa guru sudah menerapkan atau melatih kemampuan berargumentasi siswa dalam pembelajaran kimia khususnya pada materi larutan penyangga, tetapi dalam hal ini guru belum menerapkan secara optimal. Pada kegiatan evaluasi hasil belajar siswa, guru hanya menggunakan soal essay yang belum menantang pemahaman konsep siswa secara mendalam. Dalam proses pembelajaran guru memberikan materi melalui *whatsapp* dan, *e-learning*. Akibatnya siswa masih belum bisa memahami konsep larutan penyangga secara maksimal. Hal ini terlihat dari aktivitas siswa masih kurang aktif dalam berpikir kritis dan menyimpulkan materi dalam proses pembelajaran sehingga mempengaruhi kemampuan berargumentasi.

Untuk membantu mengembangkan kemampuan argumentasi siswa diperlukan suatu model pembelajaran yang cocok dalam mengatasi masalah tersebut. Model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Model yang dapat mengatasi masalah tersebut yaitu pembelajaran berbasis argumentasi. *Argument based learning* (ABL) merupakan model yang efektif untuk membahas masalah kimia, dapat mengajukan ide kepada siswa berdasarkan bukti dan sangat efektif dalam mengajarkan masalah semi terstruktur

seperti kimia. Salah satu metode pengajaran yang memungkinkan individu untuk berpikir kritis, bertanya dan menggunakan metode berpikir ilmiah adalah model ABL yaitu diskusi ilmiah. Kegiatan berbasis debat juga memiliki implikasi di luar lingkup pendidikan sains. Masyarakat demokratis dapat diprediksi memiliki kemampuan bernalar, berpikir kritis, logis dan konsisten mengembangkan keterampilan lisan dan tulisan sejak usia dini. Fungsi-fungsi ini dapat diperoleh dengan model ABL. Model *Argument Based Learning* (ABL) yang mengadopsi Pola Argumentasi Toulmin (TAP). Indikator argumentasi Toulmin berjumlah 6, yaitu *claim, data, warrant, qualifier, backing, dan rebuttal* (Bulut, 2019).

Berdasarkan penelitian Effendi (2020) menyatakan bahwa *Argument Based Learning* (ABL) adalah model peningkatan keterampilan yang paling efektif di antara jigsaw dan TSTS. Siswa di setiap kelas memiliki berbagai kesempatan untuk membuat klaim, bukti, dan alasan yang merupakan faktor pendukung yang menghasilkan keterampilan berargumentasi yang berbeda. Temuan ini mungkin mencerminkan pentingnya melibatkan siswa dalam pembelajaran berbasis argumen untuk mengembangkan keterampilan argumentasi ilmiah mereka.

Berdasarkan penelitian Effendi-Hsb (2019) menyatakan bahwa strategi jigsaw yang diterapkan terbukti efektif, namun dengan efek yang berbeda. Strategi jigsaw dan TSTS terbukti lebih efektif daripada strategi DL dalam meningkatkan keterampilan argumentasi siswa. Jenis dan intensitas diskusi yang berbeda yang ditawarkan oleh tiga strategi tampaknya menjadi karakteristik utama yang mempengaruhi besarnya perbedaan keterampilan argumentasi siswa yang dipromosikan.

Berdasarkan penelitian Budiyo (2016) menyatakan bahwa model *argument-based science inquiry* (ABSI) memberikan pengaruh yang sangat besar pada kemampuan berargumentasi siswa yaitu dengan *effect size* (d) sebesar 5,80, serta nilai $<g>$ sebesar 0,85 atau peningkatan kemampuan berargumentasi siswa berada pada kategori tinggi.

Berdasarkan penelitian Marhamah (2017) menyatakan bahwa model *Argument-Driven Inquiry* (ADI) dapat meningkatkan kemampuan berargumentasi siswa. Level kemampuan berargumentasi siswa sebelum diberi perlakuan model *Argument-Driven Inquiry* (ADI) beradapada level 1, sedangkan setelah diberi perlakuan model *Argument-Driven Inquiry* (ADI) level kemampuan berargumentasi siswa dapat mencapai level 3. Hal tersebut karena model *Argument-Driven Inquiry* (ADI) dapat memfasilitasi siswa untuk melatih kemampuan berargumentasi dan kualitas argumentasi siswa, salah satunya pada tahapan pembuatan argumen tentatif serta tahap sesi argumentasi.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka peneliti tertarik untuk memilih judul “**Analisis Efektivitas Model *Argument Based Learning* (AbL) Secara Daring Dalam Meningkatkan Kemampuan Arumentasi Siswa SMA Pada Materi Larutan Penyangga**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana efektivitas model *Argument Based Learning* (AbL) secara daring dalam meningkatkan kemampuan argumentasi siswa SMA pada materi larutan penyangga. Untuk mendapatkan data efektivitas diajukan 2 pertanyaan spesifik:

1. Apakah terdapat pengaruh penerapan model *Argument-based Learning* terhadap perubahan nilai pretest dan posttest?
2. Apakah terdapat korelasi yang signifikan?

1.3 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini terpusat dan terarah, maka peneliti membatasi masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut:

1. Efektivitas yang diukur dibatasi hanya bersumber dari pengaruh penerapan model *Argument-based Learning* terhadap perubahan nilai pretest dan posttest serta korelasinya antara keterlaksanaan model *Argument-based Learning* dengan nilai posttest
2. Aspek kemampuan argumentasi yang diukur yaitu *claim*, *evidence*, dan *warrant*.
3. Tempat Penelitian di SMA Negeri 6 Kota Jambi.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Argument Based Learning* (ABL) secara daring dalam meningkatkan kemampuan argumentasi siswa SMA pada materi larutan penyangga.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, dapat memberikan nuansa baru untuk meningkatkan keterampilan argumentasi pada masing-masing siswa dalam proses pembelajaran secara daring.

2. Bagi guru, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi masukan yang berguna dalam merancang, melaksanakan dan mengevaluasi proses pembelajaran kedepannya.
3. Bagi sekolah, dapat digunakan sebagai bahan masukan yang dapat membantu meningkatkan kualitas pelaksanaan program pembelajaran berbasis argumentasi secara daring.
4. Bagi peneliti, seluruh rangkaian kegiatan dan hasil peneliti diharapkan dapat memantapkan penguasaan fungsi keilmuan yang dipelajari selama mengikuti program perkuliahan di Pendidikan Kimia Universitas Jambi.

1.6 Defenisi Istilah

Adapun definisi istilah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Efektivitas adalah apabila tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan berhasil guna diterapkan dalam pembelajaran. Pembelajaran efektif dapat tercapai jika mampu memberikan pengalaman baru, membentuk kompetensi peserta didik dan menghantarkan mereka ke tujuan yang ingin dicapai secara optimal. Guru harus mampu merancang dan mengelolah pembelajaran dengan metode atau model yang tepat. Sebagai seorang pendidik yang amanah, guru sebaiknya melihat dan menganalisis kompetensi dasar yang harus dicapai kemudian mengembangkannya ke dalam indikator-indikator ketercapaian, sehingga pembelajaran menjadi terarah, tepat sasaran, dan efektif.
2. Argumentasi berasal dari bahasa latin yang artinya menyampaikan pendapat disertai dengan pembuktian ilmiah. Bukti-bukti untuk menguatkan pendapat atau claim dapat berupa fakta ataupun kondisi obyektif yang kebenarannya

dapat diterima. Argumentasi tidak bisa dipisahkan dari sains. Argumentasi adalah struktur elemen bahasa sains, yang merupakan strategi untuk menyelesaikan pertanyaan, masalah dan perselisihan dengan menggunakan argumen.

3. Pembelajaran daring merupakan sistem pembelajaran yang dilakukan dengan tidak bertatap muka langsung, tetapi menggunakan platform yang dapat membantu proses belajar mengajar yang dilakukan meskipun jarak jauh. Tujuan dari adanya pembelajaran daring ialah memberikan layanan pembelajaran bermutu dalam jaringan yang bersifat masif dan terbuka untuk menjangkau peminat ruang belajar agar lebih banyak dan lebih luas.
4. Larutan penyangga merupakan materi dengan prasyarat *background knowledge* yang banyak seperti kesetimbangan kimia serta konsep asam basa. Larutan penyangga merupakan materi yang banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam tubuh. Maka dari itu, diperlukan pemahaman 3 level representasi kimia yang dimulai dengan memahami kejadian yang ada (makroskopis) kemudian menghubungkan dengan konsep itu larutan penyangga (sub mikroskopis serta simbolik).