

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah sarana untuk menghantarkan pembentukan sumber daya manusia yang bermutu. Untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas dikembangkan kurikulum untuk membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Kurikulum menurut UU No. 20 tahun 2003 adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Saat ini banyak sekolah yang sudah menerapkan kurikulum 2013. Tujuan kurikulum 2013 adalah mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Pada kurikulum 2013, kurikulum ini berbasis karakter dan kompetensi, jadi tidak hanya menekankan kepada penguasaan kompetensi siswa tetapi juga pembentukan karakter (Kemendikbud, 2018).

Dalam pembelajaran kimia di kurikulum 2013 bertujuan agar peserta didik memiliki kompetensi untuk mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip kimia untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah baik secara kualitatif maupun kuantitatif (Kemendikbud, 2018). Oleh karena itu, perlu

dikembangkan cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik melalui pembelajaran kimia. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan melatih kemampuan argumentasi.

Argumentasi adalah menyampaikan pendapat yang disertai dengan pembuktian ilmiah. Bukti-bukti untuk menguatkan pendapat dapat berupa fakta ataupun kondisi objektif yang kebenarannya dapat diterima. Dalam keterampilan argumentasi memungkinkan peserta didik untuk mengevaluasi kondisi ilmiah, untuk mencari bukti untuk mendukung klaim atau hasil evaluasi, dan memikirkan alasan logis yang menghubungkan data dengan kondisi. Dengan begitu, peserta didik akan mencapai pemahaman kimia yang berkembang. Oleh karena itu, upaya untuk memelihara konsep kimia lebih baik dilakukan melalui proses pemikiran yang mendalam (Effendi-Hasibuan et al., 2020). Sehingga kemampuan argumentasi perlu diterapkan dalam proses pembelajaran dikarenakan dapat mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan ilmiah, serta dapat memperkuat pemahaman siswa (Erduran et al., 2004).

Berdasarkan wawancara dengan seorang guru Kimia (Birna Suriyani, S.Pd) di SMA Negeri 5 Kota Jambi pada tanggal 15 Desember 2021 bahwa adanya kesulitan mengajar dalam pandemi ini, waktu pembelajaran tatap muka di sekolah dikurangi dan singkatnya waktu pembelajaran di sekolah, dan juga sekarang siswa masuk sekolah dibagi per shift satu kelas. Keterampilan argumentasi ini sudah diterapkan oleh guru Kimia di SMA Negeri 5 Kota Jambi dalam pembelajaran di kelas dengan memberikan pilihan jawaban terhadap suatu masalah dan meminta mengajukan datanya serta pernah juga meminta alasan kenapa memilih jawaban tersebut kepada peserta didik. Dan berdasarkan angket analisis kebutuhan para

peserta didik yang dibagikan oleh peneliti juga mengakui bahwa para peserta didik sering dimintai guru jawaban, data dan alasan kenapa memilih jawaban tersebut. Namun, menurut seorang guru Kimia di SMA Negeri 5 Kota Jambi hanya sebagian peserta didik yang mampu melakukannya.

Peneliti mencoba untuk membuktikan apakah kemampuan argumentasi siswa di SMA Negeri 5 Kota Jambi masih rendah atau tidak dengan melakukan test berupa soal argumentasi kepada suatu kelas di SMA Negeri 5 Kota Jambi pada tanggal 19 Januari 2022. Para peserta didik merasa kesulitan untuk menjawabnya dan mencari datanya karena harus memberikan data pendukung dan alasan. Para peserta didik kebanyakan hanya menjawab suatu claim atau jawaban tanpa disertai dengan bukti dan alasan. Ini menunjukkan bahwa para peserta didik di SMA Negeri 5 Kota Jambi memiliki kemampuan argumentasi yang tergolong rendah dan perlu ditingkatkan. Serta keterampilan argumentasi yang diterapkan oleh seorang guru Kimia di SMA Negeri 5 Kota Jambi dilakukan tergantung dengan materi pembelajaran. Dan juga menurut seorang guru Kimia di SMA Negeri 5 Kota Jambi belum ada media untuk melatih kemampuan argumentasi peserta didik. Maka dari itu, seorang guru kimia di SMA Negeri 5 Kota Jambi menyarankan peneliti untuk mengembangkan suatu media yang dapat melatih kemampuan argumentasi peserta didik.

Salah satu konsep Kimia yang dalam pembelajarannya memiliki karakteristik pengembangan kemampuan argumentasi adalah konsep Asam dan Basa. Pada materi asam dan basa ini erat hubungannya dengan konsep-konsep yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Dan juga asam dan basa merupakan dua senyawa kimia yang

sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga pembelajaran materi asam dan basa ini dapat dilakukan kegiatan argumentasi.

Arsyad (2007) mengemukakan bahwa media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar maka upaya untuk melatih kemampuan argumentasi siswa adalah mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif. Multimedia pembelajaran interaktif adalah suatu program pembelajaran yang berisi kombinasi teks, gambar, grafik, suara, video, animasi, simulasi secara terpadu dan sinergis dengan bantuan perangkat komputer atau sejenisnya untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu dimana pengguna dapat secara aktif dengan program. Dengan adanya multimedia pembelajaran interaktif ini dapat melatih kemampuan argumentasi siswa. Menurut Septiani et al., (2021) penerapan dari hasil pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi youtube terintegrasi 5M menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan argumentasi ilmiah siswa.

Untuk mendukung pengembangan multimedia pembelajaran interaktif ini perlu dilandasi dengan sebuah model pembelajaran. Joyce & Weil (1980) mendefinisikan model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat melatih kemampuan argumentasi siswa yaitu model Argumentative Blended Inquiry Learning (ABIL). Model Argumentative Blended Inquiry Learning adalah penggabungan dari model pembelajaran argumentative inquiry dan model blended learning. Model ini memungkinkan guru untuk meminimalkan jumlah pertemuan dan juga cukup efisien dalam waktu. Serta model Argumentative Blended Inquiry Learning terbukti dapat meningkatkan kemampuan argumentasi

peserta didik dan juga memudahkan peserta didik dalam memahami materi (Purba et al., 2021). Penelitian-penelitian sebelumnya tentang argumentasi ini sudah banyak dilakukan diantaranya penelitian oleh Resmi et al., (2021) yang membuat LKPD pada materi sistem persamaan linear tiga variable untuk meningkatkan kemampuan argumentasi matematika siswa SMA dan juga penelitian yang dilakukan oleh Widiastiningsih et al., (2022) tentang pengembangan E-modul berbasis pola argumentasi Toulmin untuk meningkatkan kemampuan argumentasi.

Untuk menghasilkan sebuah produk dari pengembangan multimedia pembelajaran interaktif ini perlu mengikuti langkah-langkah dari model pengembangan. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Dan untuk membuat produk pengembangan multimedia pembelajaran interaktif ini menggunakan *Pear Deck*.

Oleh karena itu, saya sebagai peneliti akan mengembangkan suatu multimedia pembelajaran interaktif berbasis Argumentative Blended Inquiry Learning (ABIL) pada materi asam dan basa. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis ABIL pada Materi Asam dan Basa Untuk Melatih Kemampuan Argumentasi Siswa SMA”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan diteliti dapat dikemukakan sebagai berikut:

- 1) Bagaimana prosedur pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis ABIL pada materi asam dan basa?
- 2) Bagaimana kelayakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis ABIL pada materi asam dan basa untuk melatih kemampuan argumentasi siswa secara konseptual/teoritis?
- 3) Bagaimana penilaian guru dan respon siswa terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis ABIL pada materi asam dan basa?
- 4) Bagaimana kemampuan argumentasi siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis ABIL pada materi asam dan basa?

1.3 Batasan Pengembangan

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

- 1) Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis ABIL pada materi asam dan basa untuk melatih kemampuan argumentasi siswa ini dilakukan di kelas XI IPA SMAN 5 Kota Jambi.
- 2) Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif ini dikembangkan menggunakan model pengembangan 4D.
- 3) Aplikasi yang digunakan pada multimedia pembelajaran interaktif ini menggunakan web *Pear Deck*.
- 4) Penelitian ini di uji coba pada tahap satu-satu lalu digunakan oleh kelompok besar.

1.4 Tujuan Pengembangan

Tujuan penelitian pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Argumentative Blended Inquiry Learning yaitu sebagai berikut;

- 1) Untuk mengetahui prosedur dari pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis ABIL pada materi asam dan basa.
- 2) Untuk mengetahui kelayakan secara konseptual dan praktis terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis ABIL pada materi asam dan basa.
- 3) Untuk mengetahui penilaian guru dan respon siswa terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis ABIL pada materi asam dan basa.
- 4) Untuk mengetahui kemampuan argumentasi siswa pada materi asam dan basa setelah menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis ABIL .

1.5 Manfaat Pengembangan

Diharapkan setelah melakukan penelitian pengembangan terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis ABIL pada materi asam dan basa untuk melatih kemampuan argumentasi siswa di SMA N 5 Kota Jambi dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1) Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang baik khususnya dapat dijadikan acuan untuk pengembangan multimedia pembelajaran interaktif lainnya.
- 2) Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam mengajarkan pelajaran khususnya pada materi Asam dan Basa.

- 3) Bagi peserta didik, hasil penelitian ini diharapkan dapat menarik minat dan pemahaman dan juga dapat melatih kemampuan argumentasi peserta didik dalam pembelajaran materi Asam dan Basa.
- 4) Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan dan kreativitas terhadap pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis ABIL.

1.6 Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

- 1) Materi yang dibuat disesuaikan dengan KI, KD, dan Indikator pada silabus.
- 2) Media yang dikembangkan berisi cover (halaman judul), petunjuk penggunaan multimedia pembelajaran interaktif, petunjuk pengerjaan soal argumentasi, KI, KD, indikator, tujuan pembelajaran, pengantar awal, materi, video percobaan, simulasi praktikum di PhET, kasus, contoh soal argumentasi, diskusi, post test, pengayaan, rewards, motivasi, rubrik dan skor penilaian kemampuan argumentasi, profil pengembang, dan penutup.
- 3) Produk yang dihasilkan dapat digunakan di sekolah maupun di luar sekolah.
- 4) Program yang digunakan untuk membuat multimedia pembelajaran interaktif dengan Pear Deck.
- 5) Program multimedia pembelajaran interaktif ini dapat diakses di laptop/komputer maupun *smartphone*.

1.7 Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman istilah, maka perlu diberikan definisi istilah-istilah yaitu sebagai berikut:

- 1) Pengembangan menurut KBBI adalah proses, cara, pembuatan menjadikan bertambah, berubah sempurna (pikiran, pengetahuan, dsb).
- 2) Multimedia pembelajaran interaktif adalah suatu program pembelajaran yang berisi kombinasi teks, gambar, grafik, suara, video, animasi, simulasi secara terpadu dan sinergis dengan bantuan perangkat komputer atau sejenisnya untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu dimana pengguna dapat secara aktif berinteraksi dengan program.
- 3) Kemampuan argumentasi adalah kemampuan untuk memberikan alasan atau pendapat yang didasarkan pada fakta yang jelas kebenarannya. Toulmin menformulasikan kemampuan argumentasi ke dalam enam komponen yang meliputi kemampuan membuat *claim*, *data*, *warrant*, *backing*, *qualifier* dan *rebuttal*.
- 4) ABIL (Argumentative Blended Inquiry Learning) adalah penggabungan dari Model Pembelajaran Argumentatif Inquiry dan Model Pembelajaran Blended learning. Model ini dapat meminimalkan jumlah pertemuan dan juga cukup efisien dalam waktu, serta dapat meningkatkan kemampuan argumentasi peserta didik dan juga memudahkan peserta didik dalam memahami materi.
- 5) Asam dan basa adalah menurut Arrhenius, asam melepas ion H^+ sedangkan basa melepas ion OH^- .