

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses aktualisasi siswa melalui berbagai pengalaman belajar. Hal ini berarti berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan salah satunya tergantung pada proses belajar yang dialami siswa selama pembelajaran berlangsung. Tujuan pendidikan nasional di Indonesia adalah mengembangkan potensi siswa agar memiliki kekuatan spiritual, kepribadian, kecerdasan, dan keterampilan (Pasaribu, 2017).

Pendidikan memiliki hubungan dengan tuntutan perkembangan zaman yang sering kali memunculkan persoalan-persoalan baru dalam bidang pendidikan. Misalnya, proses belajar mengajar di dalam kelas dirasa kurang efektif disebabkan pengajar kurang mampu menyesuaikan dengan perkembangan zaman yang dihadapi. Persoalan tersebut dapat mempengaruhi kualitas Pendidikan di Indonesia, sehingga diperlukan solusi-solusi untuk mengatasinya. Peningkatan kualitas pendidikan bisa dilaksanakan dengan meningkatkan keefektifan dari suatu proses belajar mengajar. Dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar mengajar. Teknologi yang semakin maju mewajibkan guru untuk ikut mempelajarinya agar tercapai proses belajar mengajar menjadi efektif dan juga interaktif (Al-masyhud, 2015).

Kimia adalah salah satu materi yang diajarkan di SMA. Materi Pelajaran Kimia di SMA/MA banyak berisi konsep- konsep yang cukup sulit untuk dipahami siswa, karena menyangkut reaksi-reaksi kimia dan hitungan- hitungan serta menyangkut konsep-konsep yang bersifat abstrak (Ristiyani & Bahriah, 2016). Salah satu materi kimia di

SMA yaitu materi sifat koligatif larutan. Materi pelajaran ini bersifat pemahaman dan kerja ilmiah. Pada materi sifat koligatif larutan membutuhkan kemampuan berpikir yang tinggi karena pada materi tersebut memiliki kompetensi dasar yang harus dicapai siswa yaitu menganalisis penyebab adanya fenomena sifat koligatif larutan pada penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, penurunan titik beku dan tekanan osmosis dan menganalisis hubungan antara sifat larutan (elektrolit dan non elektrolit), konsentrasi dan sifat koligatif larutan.

Untuk dapat mencapai kompetensi tersebut siswa harus memiliki kemampuan berpikir kritis yaitu, bagaimana mengidentifikasi sebab, merumuskan masalahnya, menganalisis untuk membuat keputusan, dan berusaha untuk mendapatkan solusi pemecahan masalahnya sehingga pembelajaran tersebut dapat berjalan efektif dan tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai. Menurut (Yunita et al., 2018) bahwa kualitas proses pembelajaran dapat dilihat dari kemampuan berpikir kritis siswa pada hasil belajar maupun ketika proses pembelajaran berlangsung. Hal ini berarti proses pembelajaran yang optimal membutuhkan pemikiran kritis dari si pembelajar. Oleh karena itu untuk membantu keaktifan berpikir kritis siswa pada sifat koligatif larutan diperlukan salah satu model yang sesuai agar kemampuan berpikir siswa tersebut dapat dikembangkan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti dengan salah satu guru mata pelajaran kimia di sekolah SMA Negeri 7 Kota Jambi bahwa beliau mengatakan bahwa saat kondisi sekarang pembelajaran offline beliau masih menggunakan metode ceramah dan diskusi dengan pendekatan saintifik atau pembelajaran 5M. Namun, Siswa masih lambat mencari informasi pemecahan masalah dikarenakan keterbatasan sumber bacaan

yang ada. Pada kondisi saat ini respon dan ketertarikan siswa dalam mengikuti pembelajaran terutama pada materi sifat koligatif larutan sangatlah sedikit, serta kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik masih kurang ditunjukkan dengan siswa kurang dapat mengemukakan pendapat mereka sendiri serta mengatasi dan menganalisis suatu permasalahan. Secara klasikal tidak banyak siswa yang menyukai pelajaran kimia dan materinya susah dipahami justru banyak siswa yang berminat dipelajari lain. Hal ini dikarenakan ketidaksiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran dan kurangnya media pembelajaran yang menarik dalam pembelajaran bahkan jarang menggunakan media seperti proyektor hanya terbatas dimiliki sekolah. Ini juga diperkuat dengan Angket analisis kebutuhan pada siswa kelas XII IPA 1 SMAN 7 kota Jambi dengan persentase 93,3% siswa mengalami kesulitan dalam belajar kimia, 80% siswa membutuhkan media pembelajaran sebagai penunjang pelajaran serta 73,3% siswa setuju dan bersemangat jika menggunakan media pembelajaran. Dengan persentase itu banyak siswa yang setuju jika pembelajaran menggunakan media agar pembelajaran dapat lebih bersemangat. Kemudian pada tujuan pembelajaran yang dilakukan guru dalam pembelajaran itu masih menggunakan *taksonomi bloom* pada tingkat C3 dan C4 (Penerapan dan Analisis), berdasarkan pembelajaran zaman Sekaran sudah melaksanakan pada tingkat C5 dan C6 (Penilaian dan Kreasi).

Dengan melihat beberapa kondisi tersebut, maka solusi yang paling memungkinkan untuk dilakukan guna mengatasi permasalahan kesulitan siswa dalam memahami materi sifat koligatif larutan adalah dengan menggunakan suatu media berupa multimedia interaktif yang menarik pada mata pelajaran kimia terutama materi

sifat koligatif larutan untuk meningkatkan keaktifan dan menarik perhatian siswa dengan kemampuan kognitif yang cukup rendah yang memiliki gaya belajar visual.

Salah satu cara untuk meningkatkan respon siswa dalam belajar khususnya pembelajaran kimia dapat menggunakan multimedia interaktif. Menurut (Daryanto, 2013) multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Jadi multimedia interaktif atau media interaktif adalah suatu media gabungan audio dan video yang yang berguna untuk mempengaruhi seseorang melalui perilaku interaktif. Guru dituntut untuk lebih kreatif dalam mengajar dengan memilih model, metode, pendekatan dalam pembelajaran, dan media yang sesuai dengan materi. Penggunaan media yang tepat merupakan salah satu solusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan semakin berkembangnya teknologi, semakin banyak pula media pembelajaran yang dirancang untuk membantu guru dalam mengajar, dan membantu siswa belajar lebih produktif serta membuat siswa lebih berfikir kritis dan kreatif dalam belajar.

TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge* disingkat TPACK) sebelumnya disingkat TPCK merupakan dasar dari mengajar efektif dengan teknologi, memerlukan pemahaman tentang representasi dari konsep-konsep yang menggunakan teknologi, teknik pedagogis yang menggunakan teknologi dalam cara yang konstruktif untuk mengajarkan materi, pengetahuan tentang apa yang membuat konsep sulit atau mudah untuk belajar dan bagaimana teknologi dapat membantu memperbaiki beberapa masalah yang dihadapi.

Menurut (Syabri & Elfizon, 2020) pada penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Software Articulate storyline* pada Pembelajaran Dasar Listrik Elektronika“ hasil penelitiannya yaitu, pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran Dasar listrik dan Elektronika menggunakan *software Articulate storyline* dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan dengan hasil akhir penilaian validitas ahli materi aspek isi diperoleh hasil dengan kategori valid dan dari aspek pembelajaran diperoleh hasil dengan kategori valid. Sedangkan validitas ahli media aspek teknis media diperoleh hasil dengan kategori valid dan aspek fungsional media diperoleh hasil dengan kategori valid. Analisis data penilaian praktikalitas media diperoleh hasil dengan kategori sangat praktis.

Sama halnya dalam penelitian yang dilakukan (Alqadri et al., 2021) hasil penelitiannya mengenai pengembangan multimedia pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate storyline* dengan model AIR pada materi larutan penyangga menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan memperoleh kriteria dengan persentase rata-rata keseluruhan aspek sebesar 95,0%.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dalam pembelajaran kimia maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan TPACK Berbantuan *Articulate storyline* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sifat Koligatif Larutan Kelas XII IPA SMA**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini ialah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses mengembangkan multimedia interaktif berbasis pendekatan TPACK berbantuan *Articulate storyline* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada materi Sifat Koligatif Larutan?
2. Bagaimana kelayakan konseptual dan prosedural pada Multimedia interaktif berbasis pendekatan TPACK berbantuan *Articulate storyline* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada materi Sifat Koligatif Larutan?
3. Bagaimana penilaian guru terhadap multimedia interaktif berbasis pendekatan TPACK berbantuan *Articulate storyline* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada materi Sifat Koligatif Larutan?
4. Apakah produk multimedia interaktif berbasis pendekatan TPACK berbantuan *articulate storyline* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada materi sifat koligatif larutan dapat digunakan pada semua tingkatan kemampuan siswa?
5. Bagaimana respon siswa terhadap multimedia interaktif berbasis pendekatan TPACK berbantuan *Articulate storyline* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada materi Sifat Koligatif Larutan?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan juga karena keterbatasan peneliti, maka peneliti membatasi masalah yang akan dibahas, yaitu:

1. Pengembangan multimedia interaktif berbasis pendekatan TPACK berbantuan *articulate storyline* ini dilakukan di SMA N 7 Kota Jambi.
2. Pada fase uji coba, uji coba yang dilakukan hanya sebatas uji coba *one to one* dan kelompok kecil/*small group*.

1.4 Tujuan Pengembangan

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses mengembangkan multimedia interaktif berbasis pendekatan TPACK berbantuan *Articulate storyline* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada materi Sifat Koligatif Larutan kelas XII IPA di SMA.
2. Untuk mengetahui kelayakan konseptual multimedia interaktif berbasis pendekatan TPACK berbantuan *Articulate storyline* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada materi Sifat Koligatif Larutan kelas XII IPA di SMA.
3. Untuk mengetahui penilaian guru terhadap multimedia interaktif berbasis pendekatan TPACK berbantuan *Articulate storyline* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada materi Sifat Koligatif Larutan kelas XII IPA di SMA.
4. Untuk mengetahui produk pengembangan multimedia interaktif pendekatan TPACK berbantuan *Articulate storyline* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada materi sifat koligatif larutan dapat digunakan untuk semua tingkatan kemampuan siswa.
5. Untuk mengetahui respon siswa terhadap multimedia interaktif berbasis pendekatan TPACK berbantuan *Articulate storyline* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada materi Sifat Koligatif Larutan kelas XII IPA di SMA.

1.5 Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Produk yang dihasilkan dibuat menggunakan *Articulate storyline 3* dihasilkan memuat Animasi, video, dan audio yang dapat menjelaskan materi Sifat Koligatif Larutan kelas XII IPA di SMA.

2. Multimedia interaktif ini memuat kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, materi, latihan soal video yang berupa percobaan mengenai sifat daya hantar listrik larutan dan profil peneliti.
3. Media pembelajaran berupa multimedia interaktif dipublikasikan kedalam format single file executable (EXE) atau html5 sehingga produk ini dapat digunakan tanpa perlu diinstal di komputer atau laptop dan smartphone pengguna.
4. Pengembangan Multimedia Interaktif ini menggunakan pendekatan TPACK untuk mendukung multimedia interaktif berbantuan *Articulate storyline* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sifat koligatif larutan.

1.6 Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat dari penelitian Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Articulate storyline* ini yaitu:

1. Bagi Peneliti, Memperoleh pengalaman menerapkan media pembelajaran interaktif berbantuan *Articulate storyline*, kemudian sebagai bahan kajian serta menambah wawasan dan dapat mendorong penelitian penerapan pembelajaran melalui system lebih lanjut guna meningkatkan kualitas pembelajaran.
2. Bagi Siswa, Meningkatkan semangat belajar siswa dan diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar tentang Sifat Koligatif Larutan serta Meningkatkan peran aktif siswa dalam proses belajar mengajar.
3. Bagi Guru, Memberikan motivasi kepada guru untuk meningkatkan keterampilan mengajar sehingga dapat meningkatkan ketercapaian kompetensi siswa dan dapat menjadikan motivasi dalam pembelajaran sebagai salah satu upaya meningkatkan hasil belajar.

4. Bagi Sekolah, Hasil penelitian ini akan memberikan sumbangan yang baik bagi sekolah untuk meningkatkan prestasi belajar siswa yang dilihat dari ketercapaian kompetensi belajar siswa juga dapat dijadikan rujukan untuk guru tentunya dalam menentukan media pembelajaran untuk diterapkan dalam proses belajar mengajar sehingga pembelajaran di sekolah menjadi lebih baik.

1.7 Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman istilah, maka perlu diberikan definisi istilah-istilah. Adapun istilah yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah suatu rancangan untuk mengembangkan sesuatu hal yang sebelumnya sudah ada agar lebih inovatif dan berdaya guna tinggi dan meningkatkan kualitas yang lebih maju.
2. Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan tombol pengontrol yang dapat dijalankan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang ingin dilakukan.
3. *Articulate storyline* merupakan perangkat lunak (*software*) yang difungsikan sebagai media komunikasi atau presentasi dengan template yang dibuat sesuai kreativitas atau template yang telah disediakan dengan menyesuaikan kebutuhan.
4. Pendekatan TPACK adalah suatu kerangka kerja untuk memahami dan menggambarkan jenis pengetahuan yang dibutuhkan oleh seorang guru untuk mengefektifkan praktek pedagogi dan pemahaman konsep dengan mengintegrasikan sebuah teknologi di lingkungan pembelajaran.

5. Berpikir kritis ialah suatu pemikiran untuk mencapai pemahan yang mendalam pada materi, pemahaman ini akan membuat kita mengerti maksud dari ide yang mengarahkan kita setiap hari.