

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Kemajuan teknologi saat ini sangat penting untuk kelangsungan hidup manusia. Di seluruh dunia, orang bisa berkomunikasi karena teknologi yang terus berkembang dan tidak bergantung pada waktu atau geografi. Teknologi modern telah meningkatkan kehidupan manusia dalam hampir setiap aspek, dan teknologi yang lebih berguna dan mudah digunakan secara bertahap menggantikan teknologi yang sudah ketinggalan zaman (Fauzi, 2023). Penggunaan teknologi telah mengubah kehidupan manusia secara signifikan. Selain mengubah cara orang berperilaku, berpikir, bersosialisasi, berkomunikasi, dan bertukar informasi, teknologi juga berdampak pada pendidikan.

Berbagai kemajuan teknologi di bidang pendidikan telah membawa berbagai kemajuan dalam rangka meningkatkan proses pembelajaran. Salah satunya adalah pesatnya kemajuan teknologi yang telah menghasilkan berbagai macam media pembelajaran. Dalam bidang pendidikan, penting bagi para pendidik untuk memanfaatkan teknologi ini sebagai alat bantu pengajaran dan memodifikasinya agar sesuai dengan kebutuhan era digital milenial (Divha, 2022). Dengan menggunakan teknologi ini, para pendidik dapat menghasilkan media pembelajaran yang menyederhanakan, menghidupkan, dan memudahkan penyampaian materi pelajaran kepada siswa.

Fisika adalah salah satu mata pelajaran yang membutuhkan sumber belajar. Keterlibatan aktif dan antusiasme siswa dalam mempelajari fisika dapat digunakan untuk mengukur efektivitas mereka di kelas, khususnya dalam hal kapasitas mereka untuk mencapai prestasi baik pada mata pelajaran tersebut. Menurut penelitian mereka, fisika merupakan kumpulan hukum, teori, prinsip, aturan, atau persamaan. Mempelajari fisika membutuhkan lebih dari sekadar menghafal karena prinsip-prinsipnya saling terkait. Seseorang juga harus memahami isi setiap pelajaran. Siswa yang mengambil pelajaran fisika hanya untuk mempelajari fakta dan informasi, kurang memiliki keterampilan berpikir kritis dan pemahaman.

Hasil penelitian (Amin.M, M.Zaky, S.Kusairi, 2018; Arini & Juliadi, 2018; Susilawati et al., 2020) menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA tergolong rendah, dengan 64% data berasal dari hasil pemeriksaan indikator berpikir kritis. Penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konseptual masih kurang baik di banyak bidang, terutama di kalangan siswa SMA, dengan 50% di antaranya tidak memahami gagasan yang disajikan (Febriyana et al., 2021; Saharsa et al., 2018; Yunus et al., 2022).

Kejadian serupa juga terjadi di salah satu SMAN di Kabupaten Madiun. Hasil wawancara dan observasi yang dilakukan menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih jauh dari kata ideal. Selama proses pembelajaran, pengetahuan konseptual dan kemampuan berpikir kritis siswa sering tidak terlihat. Sebagian besar kurang memahami materi yang diajarkan, bahkan ada yang tidak memahami sama sekali. Rendahnya prestasi siswa kelas X pada

penilaian harian, di mana nilai rata-rata kurang dari 80 dengan KKM yang disyaratkan 80, menjadi indikasi hal tersebut. Hasil tes pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis juga menunjukkan kondisi yang terus buruk; nilai rata-rata tes adalah 52,93, dengan nilai maksimum 75 dan nilai minimum 33.

Pentingnya pengembangan media salah satu unsur dalam pembelajaran yang efektif. Menurut (Ratna, 2015) Pengembangan media pembelajaran sangat penting untuk membuat lebih mudah dipahami oleh siswa dan menghindari waktu yang terbuang untuk menjelaskan dan memahami banyak bagian materi pada setiap sesi. Menurut (Rahma, 2019) penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan semangat belajar siswa dan memotivasi mereka untuk menulis, berbicara, dan menyampaikan materi. Selain meningkatkan pembelajaran, media juga digunakan di dalam kelas untuk mencegah siswa merasa bosan. Lebih lanjut, menurut (Nurrita, 2018), penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran karena memungkinkan guru memberikan materi pembelajaran secara aktif kepada siswa dan mendorong partisipasi siswa di kelas, sehingga siswa mudah menerima informasi yang hendak diajarkan oleh guru. Namun, penggunaan media harus dapat diterima, sesuai dengan tujuan pembelajaran, dan memiliki indikator pencapaian.

Pembuatan multimedia interaktif menawarkan cara untuk mengatasi tantangan yang terkait dengan pembelajaran fisika, khususnya pada materi usaha dan energi. (Purbatun, 2020), mendefinisikan multimedia interaktif sebagai berkas digital yang memuat berbagai media, termasuk teks, foto,

grafik, suara, animasi, video, dan interaktivitas, yang semuanya digabungkan untuk menyampaikan pesan kepada pengguna. (Fikri, 2018) multimedia interaktif dapat membantu membuat penyajian konten lebih jelas, mengatasi kendala yang terkait dengan waktu, lokasi, dan kapasitas sensorik, dan bahkan membantu siswa mengatasi sikap pasifnya.

Hasil penelitian menunjukkan manfaat multimedia interaktif, yaitu kemampuan untuk memadukan teks, musik, video, atau grafik animasi dengan elemen lain sehingga menjadi satu kesatuan yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran (Swara, 2021). Temuan serupa juga diperoleh (Istiqlal, 2017) yang menemukan bahwa materi pembelajaran multimedia interaktif yang menghibur, bervariasi, dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa dapat membantu siswa lebih memahami topik yang abstrak. Dengan adanya minat siswa terhadap sistem multimedia yang dapat menampilkan teks, foto, video, suara, dan animasi emosi, dapat dikatakan bahwa pembelajaran multimedia interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Perangkat lunak *Articulate Storyline* merupakan salah satu perangkat komputer yang dapat digunakan untuk membuat multimedia interaktif. Perangkat lunak yang disebut *Articulate Storyline* dapat digunakan untuk membuat presentasi dan berbagi informasi. Pengolah kata, LMS, dan halaman pribadi memiliki fitur yang memudahkan pengguna untuk membuat media, dan *Articulate Storyline* tidak memerlukan bahasa pemrograman (*skrip*). Media yang dibuat secara offline maupun online juga mudah dipublikasikan, dan dapat diformat dengan berbagai cara. Dengan demikian, dibandingkan dengan

perangkat lunak lain, *Articulate Storyline* memiliki banyak keunggulan (Yahya, R, Ummah, S. K & Effendi, 2020).

Saat menyampaikan materi pembelajaran, model harus diperhatikan selain media pembelajaran agar siswa dapat menerima informasi untuk memastikan pemahaman menyeluruh tentang topik fisika dalam materi tersebut. Tujuan pendekatan inkuiri adalah untuk membantu siswa menjadi lebih mahir dalam menemukan konsep, memahami bagaimana apa yang mereka pelajari berhubungan dengan situasi dunia nyata, dan menggunakan pemikiran kritis untuk memecahkan masalah sendiri. Hal ini sesuai dengan temuan penelitian (Yunus et al., 2022) yang menunjukkan bahwa pengembangan berbasis inkuiri sangat andal dan sesuai untuk digunakan dalam lingkungan pendidikan.

Berdasarkan sudut pandang tersebut, multimedia interaktif diharapkan sesuai untuk digunakan sebagai alat pembelajaran interaktif di pendidikan menengah karena menggabungkan berbagai jenis media, sehingga memudahkan siswa untuk memahami dan menerapkan materi yang dibahas. Sebuah skripsi yang berjudul **“Pengembangan Multimedia Interaktif *Articulate Storyline* Berbasis *Inquiry* Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep Materi Usaha dan Energi”** akan dipaparkan oleh peneliti berdasarkan permasalahan tersebut.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan, maka rumusan masalah secara umum penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pengembangan multimedia interaktif *articulate storyline* berbasis *Inquiry* untuk meningkatkan berpikir kritis dan pemahaman konsep materi usaha dan energi?
2. Bagaimanakah kelayakan multimedia interaktif *articulate storyline* berbasis *Inquiry* untuk meningkatkan berpikir kritis dan pemahaman konsep materi usaha dan energi?
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap multimedia interaktif *articulate storyline* berbasis *Inquiry* untuk meningkatkan berpikir kritis dan pemahaman konsep materi usaha dan energi?
4. Apakah multimedia interaktif *articulate storyline* berbasis *Inquiry* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep materi usaha dan energi?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui pengembangan multimedia interaktif *articulate storyline* berbasis *Inquiry* untuk meningkatkan berpikir kritis dan pemahaman konsep materi usaha dan energi?
2. Mengetahui kelayakan multimedia interaktif *articulate storyline* berbasis *Inquiry* untuk meningkatkan berpikir kritis dan pemahaman konsep materi usaha dan energi?

3. Mengetahui respon siswa terhadap multimedia interaktif *articulate storyline* berbasis *Inquiry* untuk meningkatkan berpikir kritis dan pemahaman konsep materi usaha dan energi?
4. Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep materi usaha dan energi dengan multimedia interaktif *articulate storyline* berbasis *Inquiry*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Secara teori, penelitian ini dimaksudkan untuk menjadi panduan bagi penyelidikan masa depan terhadap multimedia interaktif *Articulate Storyline* berbasis *Inquiry*, yang berpotensi meningkatkan pemahaman konseptual dan kemampuan berpikir kritis.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini adalah multimedia interaktif yang dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk mendukung kegiatan belajar siswa.

- b. Bagi Peserta Didik

Diharapkan bahwa temuan penelitian ini akan memungkinkan penyediaan berbagai sumber belajar dan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran untuk membantu mereka menguasai keterampilan, terlibat dalam pemikiran kritis, dan memahami konsep.

c. Bagi Peneliti

Memperoleh pemahaman lebih lanjut tentang pembuatan sumber daya fisika multimedia interaktif untuk digunakan dalam pengajaran dan penelitian.

**E. Spesifikasi Produk**

Peneliti menghasilkan produk berupa Multimedia Interaktif *Articulate Storyline* berbasis *Inquiry* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep materi usaha dan energi. Dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Dibuat dengan menggunakan program *Articulate Storyline 3*. Dalam penggunaan multimedia ini dapat dijalankan melalui *smartphone*, tablet dan PC.
2. Memuat materi pokok fisika kurikulum Merdeka tentang usaha dan energi di kelas X SMA.
3. Merupakan aplikasi pembelajaran yang berisi materi pokok dan soal latihan. Jenis media yang tersedia di dalam multimedia interaktif yang dikembangkan memuat teks, gambar, suara, video dan animasi.
4. Memuat intro, pendahuluan, isi berupa materi, tutorial dan soal latihan.
5. Memenuhi aspek kriteria kualitas media pembelajaran yang meliputi: kualitas isi dan tujuan, kualitas tampilan media dan kualitas kepraktisan media.
6. Media harus memberikan siswa representasi visual yang mudah dipahami tentang isi materi. Tujuan media ini adalah untuk membantu siswa dalam

pembelajaran sehingga mereka dapat memahami materi pelajaran dengan lebih mudah, bukan untuk menggantikan peran guru.

#### **F. Pentingnya Pengembangan**

Berikut ini adalah beberapa faktor utama yang mendorong terciptanya multimedia interaktif:

1. Memberikan panduan kepada para pendidik tentang cara menggabungkan berbagai kemajuan dalam pembelajaran.
2. Salah satu opsi baru untuk meningkatkan pemahaman konseptual dan kemampuan berpikir kritis siswa di pembelajaran fisika.
3. Sebagai alat yang memungkinkan siswa menentukan persamaan fisika mereka sendiri menggunakan pedoman yang diberikan.

#### **G. Definisi istilah**

Beberapa konsep perlu didefinisikan secara operasional untuk mencegah kesalahpahaman tentang terminologi yang digunakan dalam penelitian ini, khususnya:

1. Pengembangan adalah Proses suatu produk menjadi produk baru yang lebih baik dan mengevaluasi kelayakan dan kemanjurannya.
2. Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk membangkitkan, menyampaikan, dan menjelaskan informasi atau pesan kepada siswa dan untuk membantu siswa memahami cara menggunakan bahan ajar secara efektif dan efisien.
3. Multimedia Interaktif adalah jenis media yang memungkinkan orang dan komputer berkomunikasi dalam dua cara dengan mengintegrasikan dua

atau lebih komponen, seperti teks, grafik, gambar, foto, audio, video, dan animasi.

4. Perangkat lunak yang disebut *Articulate Storyline* dapat digunakan untuk membuat presentasi dan menyampaikan informasi.
5. Model pembelajaran *Inquiry* adalah model pembelajaran yang Siswa memiliki kesempatan untuk secara aktif mencari, memproses, dan menentukan pengetahuan mereka sendiri.
6. Proses berpikir kritis melibatkan penggunaan penalaran untuk memecahkan masalah sendiri dengan menggunakan ide-ide orang lain untuk mencapai tujuan mempelajari informasi baru.
7. Kemampuan pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa yang termuat dalam multimedia interaktif Fisika sesuai indikator dalam memahami konsep. Adapun indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep: (a) Mendeskripsikan ulang suatu konsep; (b) Mengorganisasikan item menurut fitur yang serupa; (c) Menyebutkan contoh dan bukan contoh dari suatu ide; (d) Mampu memberikan representasi matematis dari suatu ide; (e) Mampu membuat standar untuk suatu ide; (f) Mampu memilih dan menerapkan, menerapkan metode yang terkait dengan ide; (g) Mampu menggunakan ide untuk mengatasi masalah.