

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan upaya terencana dan sadar untuk menciptakan lingkungan belajar yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan potensi spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak yang baik, serta keterampilan yang berguna untuk masa depan (Rahman dkk., 2022). Sederhananya, pendidikan adalah upaya untuk mengembangkan potensi fisik dan spiritual seseorang sesuai dengan nilai-nilai yang berlaku dalam masyarakat dan budaya, pendidikan dan budaya tersebut harus saling mendukung. Pendidikan memiliki tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran, tujuannya bersifat abstrak karena mencakup nilai-nilai yang bersifat abstrak. Pendidikan juga merupakan proses perubahan sikap dan perilaku siswa di mana proses tersebut adalah pendewasaan diri melalui kegiatan belajar mengajar.

Kegiatan belajar mengajar merupakan proses komunikasi antara guru sebagai pemberi stimulus dan siswa sebagai penerima respon. Dalam komunikasi ini, ada kemungkinan bahwa informasi yang disampaikan oleh guru bisa dipahami secara berbeda oleh siswa, yang dapat menyebabkan kesalahpahaman dalam memahami konsep materi pembelajaran tersebut. Dalam pembelajaran, guru perlu menentukan kegiatan yang tepat. Guru berperan penting dalam memilih pendekatan dan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan, sehingga dapat menentukan keberhasilan belajar siswa. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru harus memilih dan melaksanakan kegiatan yang tepat dengan mengkondisikan pembelajaran agar aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (Ashari et al., 2021). Tujuan pembelajaran adalah menguasai konsep dan prinsip, memiliki keterampilan untuk mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri, serta memperoleh bekal untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2020).

Fisika merupakan salah satu cabang IPA yang mendasari adanya perkembangan pesat bidang teknologi informasi dan komunikasi. Tujuan pembelajaran fisika adalah menguasai konsep dan prinsip fisika serta memiliki

keterampilan dalam mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Mentri Pendidikan dan Kebudayaan, 2014). Namun pada hakikatnya, pembelajaran fisika bukan hanya menekankan pada penguasaan konsep saja. Penting juga untuk memperhatikan empat aspek lainnya, yaitu sains bersifat tentatif, observasi, hukum dan teori ilmiah (Listiani, 2023). Dengan demikian, pemahaman siswa terhadap fisika akan menjadi komprehensif dan dapat digunakan secara efektif untuk mengatasi berbagai tantangan yang dihadapinya. Berdasarkan tujuan pembelajaran tersebut, maka penyelenggaraan mata pelajaran fisika tingkat SMA harus menjadi sarana untuk meningkatkan hasil belajar fisika. Untuk melaksanakan tujuan pembelajaran tersebut tidak terlepas dari kesiapan guru untuk menjalankan proses pembelajaran di kelas.

Perkembangan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) berdampak besar pada berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk pendidikan. Dalam pembelajaran di kelas, teknologi menjadi sangat penting sebagai media pembelajaran. Terutama dalam materi fisika yang cenderung abstrak, teknologi membantu menyesuaikan materi agar lebih mudah dipahami oleh siswa yang masih berada dalam tahap operasional konkret secara kognitif (Nurhayati dan Darsinah, 2021). Sebagai seorang pendidik yang profesional, guru harus memiliki keterampilan dalam mengembangkan pengetahuan dan potensi siswa melalui proses pembelajaran yang menarik serta berkualitas. Salah satu cara untuk mencapai hal tersebut melalui inovasi dalam pembelajaran. Dika & Edy, (2021) menyebutkan inovasi tersebut meliputi, perencanaan pembelajaran yang cermat, pemilihan metode dan media yang sesuai, serta menyesuaikan materi pelajaran dengan kebutuhan siswa.

Pemanfaatan media pembelajaran sangat mendukung efektivitas, efisiensi, dan daya tarik dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu merencanakan pembelajaran dengan cermat dan mengakui peran penting media pembelajaran dalam mengajar. Guru juga harus menyadari bahwa tanpa media, pembelajaran menjadi monoton, proses pembelajaran tidak efektif, dan peserta didik mudah merasa jenuh (Wulandari et al., 2023). Menurut Sapriyah, (2019)

terdapat dampak positif dari penggunaan media pembelajaran yaitu (1) memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik. (2) mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera. (3) penggunaan media secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif peserta didik. (4) mengatasi kesulitan guru dalam menghadapi peserta didik dengan latar belakang yang berbeda.

Namun kenyataannya, pemanfaatan media pembelajaran belum dilakukan secara maksimal. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti di MAN 2 Ciamis melalui wawancara kepada siswa dan guru fisika, peneliti mendapatkan permasalahan yang sama antara siswa dan guru yaitu siswa kurang fokus saat sedang melakukan pembelajaran di kelas dikarenakan guru dominan menggunakan metode ceramah dengan menggunakan media pembelajaran berupa *power point*. *Power point* ini biasanya berisi materi pembelajaran beserta video praktek sederhana dengan contoh-contoh kejadian yang relevan dengan materi yang diajarkan. Video dalam *power point* tersebut hanya disertakan dalam bentuk *link* yang diambil dari *YouTube*. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran fisika, yaitu Bapak Fajar Hari Santosa S.Pd, penulis menemukan permasalahan yang dialami dalam pembelajaran di MAN 2 Ciamis. Menurut beliau, masih banyak siswa yang kesulitan memahami konsep materi gelombang bunyi sehingga memiliki kesalahpahaman ilmiah. Siswa menganggap bunyi sebagai suatu materi yang mengalami gesekan, dapat ditahan, dan dapat bergerak atau dipindahkan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang bunyi tidak konsisten dan mereka bingung dalam menggambarkan bunyi sebagai gelombang transversal. Menurut Hermanto et al., (2023) menyebutkan bahwa miskonsepsi tentang gelombang bunyi sering terjadi di kalangan siswa. Banyak siswa berpikir bahwa gelombang bunyi merambatkan materi, bukan energi. Permasalahan ini terjadi karena siswa kurang fokus saat pembelajaran berlangsung dan kurangnya motivasi dalam belajar. Menurut Bapak Fajar, media pembelajaran yang sering digunakan adalah *power point*.

Penggunaan media pembelajaran berdampak positif terhadap hasil belajar siswa. Namun, di sekolah yang diteliti, media pembelajaran belum dimanfaatkan secara maksimal, sehingga nilai hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini dibuktikan oleh data di MAN 2 Ciamis, bahwa nilai yang didapatkan masih kurang memenuhi

KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) yaitu sebesar 75. Nilai rata-rata peserta didik dapat dilihat pada Tabel 1.1.

**Tabel 1. 1 Nilai Rata-rata Peserta Didik**

<b>Kelas</b>	<b>Nilai Gelombang Bunyi</b>	<b>Nilai Dinamika Rotasi</b>
XI MIPA 1	60	70
XI MIPA 2	63	60
XI MIPA 3	50	62
XI MIPA 4	67	68
<b>Rata-Rata</b>	<b>60</b>	<b>65</b>

Berdasarkan Tabel 1.1 nilai rata-rata, didapatkan dari hasil ulangan harian oleh guru, siswa mendapatkan nilai 60 sampai 65, nilai ini masih belum memenuhi kriteria di sekolah. Berdasarkan hasil observasi yang telah dipaparkan sebelumnya menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan di sekolah belum cukup optimal. Media pembelajaran yang digunakan guru fisika yang berbentuk *power point* memiliki kekurangan, yaitu kurangnya interaktif antara guru dengan siswa yang menyebabkan siswa kurang fokus saat pembelajaran berlangsung. Media *power point* yang digunakan guru fisika tersebut mengakibatkan siswa merasa bosan karena siswa tidak dilibatkan langsung saat pembelajaran dan siswa hanya mendengarkan materi yang dijelaskan oleh guru melalui *power point* tersebut. Siswa menginginkan adanya media pembelajaran yang lebih menarik, seperti terdapatnya animasi, gambar, maupun video agar siswa lebih interaktif dan tertarik saat melakukan pembelajaran. Siswa juga menginginkan media pembelajaran yang interaktif dan melibatkan siswa itu sendiri dalam pembelajaran dengan mudah dan praktis.

Dalam menyelesaikan persoalan tersebut pentingnya melakukan perubahan dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru di kelas. Menurut Wulandari et al., (2023) satu diantara upaya yang dapat dilakukan agar siswa mengerti secara benar materi yang dipelajari yaitu dengan melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan media yang tepat, sepadan dengan kualitas yang dimiliki peserta didik. Menurut Gusweri et al., (2020) media pembelajaran yang menampilkan teks, audio, video dan animasi adalah media pembelajaran yang banyak digemari siswa karena dapat memvisualisasikan suatu materi yang abstrak pada materi gelombang bunyi. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan berdasarkan analisis

kebutuhan dengan melakukan wawancara kepada guru fisika dan siswa yaitu *software macromedia flash 8*. *Macromedia flash* merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk menciptakan media pembelajaran dengan ukuran *file* yang kecil. Dalam konteks ini, pemanfaatan aplikasi sebagai pendukung media pembelajaran untuk menarik perhatian siswa dan melatih kognitif siswa menjadi fokus utama penelitian. Peneliti tertarik untuk mengembangkan *software macromedia flash 8* dengan harapan dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. *Software* ini memiliki banyak fitur yang dapat memuat gambar, animasi, dan video yang menarik untuk memperjelas konsep pembelajaran. Peneliti akan mengembangkan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* yang didesain dengan sederhana agar mudah digunakan oleh guru dan siswa. Penelitian yang mengembangkan media dengan *software macromedia flash* dilakukan juga sebelumnya oleh beberapa peneliti diantaranya *macromedia flash* dengan materi fluida statis (Rika, 2022), *macromedia flash* dengan materi usaha dan energi (Sulistiawati dkk., 2022) dan *macromedia flash* pokok bahasan interferensi pada mahasiswa pendidikan fisika (Suwasono dkk., 2021). Perbedaan dalam penelitian ini mengembangkan media berbasis *macromedia flash 8* untuk melatih kognitif siswa dikarenakan nilai rata-rata siswa kurang memenuhi KKTP di sekolah. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk memilih judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash 8 Untuk Melatih Kognitif Siswa Pada Materi Gelombang Bunyi.**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian, teridentifikasi sejumlah permasalahan yang akan dibahas sebagai berikut.

- a. Media pembelajaran yang digunakan guru fisika masih bersifat pasif karena siswa hanya mendengarkan penjelasan materi melalui *power point* tanpa keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.
- b. Penyajian video pembelajaran dalam bentuk *link* eksternal membuat siswa kurang fokus dan kesulitan dalam memahami isi materi secara menyeluruh.

- c. Banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep gelombang bunyi, yang menyebabkan munculnya miskonsepsi atau kesalahpahaman ilmiah.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah, maka dapat ditentukan batasan masalah dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

- a. Penelitian ini dibatasi pada pengembangan media pembelajaran interaktif sebagai alternatif dari media *power point* yang bersifat pasif dalam pembelajaran fisika.
- b. Penelitian ini dibatasi pada pengembangan media pembelajaran yang menyajikan konten video secara langsung (tidak dalam bentuk *link* eksternal), agar diakses lebih mudah dan membantu siswa memahami konsep secara menyeluruh.
- c. Materi yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah gelombang bunyi pada mata pelajaran fisika tingkat SMA kelas XI.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah yang dibuat sebagai pedoman hasil dari penelitian ini:

- a. Bagaimana tingkat validitas media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* untuk melatih kognitif siswa pada materi gelombang bunyi?
- b. Bagaimana tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* untuk melatih kognitif siswa pada materi gelombang bunyi?

### 1.5 Tujuan Pengembangan Produk

Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui tingkat validitas media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* untuk melatih kognitif siswa pada materi gelombang bunyi.
- b. Mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* untuk melatih kognitif siswa pada materi gelombang bunyi.

## 1.6 Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran berbasisi *macromedia flash* 8 untuk melatih kognitif siswa pada materi gelombang bunyi kelas XI SMA, dengan spesifikasi sebagai berikut.

- a. Media ini dirancang dalam format *.swf (Shockwave Flash)*, sehingga dapat dijalankan secara *offline* melalui pemutar *flash* yang mendukung format tersebut.
- b. Produk yang dihasilkan memiliki tampilan sederhana dan ramah digunakan bagi pengguna, disertai navigasi tombol interaktif seperti pilihan menu, materi, latihan soal, video, gambar, animasi, soal pilihan ganda dan beberapa pertanyaan untuk melatih kognitif siswa.
- c. Video pembelajaran disematkan langsung ke dalam slide media, sehingga siswa dapat mengaksesnya tanpa perlu membuka tautan eksternal.