

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses yang berfungsi untuk membentuk dan memperbaiki keterampilan individu dalam berbagai aspek kehidupan. Pendidikan bertujuan untuk mempersiapkan bekal generasi muda dalam menjalankan kehidupan serta mampu memenuhi tujuan hidup secara efektif dan efisien (Inkiriwang et al., 2020). Terkait soal pendidikan, pembelajaran dalam dunia pendidikan saat ini ditekankan untuk menguasai teknologi. Pada era digital ini pembelajaran ditekankan untuk menggunakan sistem pembelajaran abad ke-21.

Dalam pembelajaran abad ke-21 guru dituntut untuk mempersiapkan peserta didik agar mampu menguasai teknologi, terutama dalam menggunakan pengetahuan yang dimiliki dalam proses pembelajaran, proses penguasaan materi pelajaran dan penguasaan teknologi untuk meningkatkan pengalaman peserta didik dan mampu berkreasi serta berinovasi dalam keadaan langsung (tatap muka) maupun tidak langsung (virtual) (Eggen Paul dalam Rahayu et al., 2022). Pendidikan abad 21 mengacu pada pendidikan yang memiliki kualifikasi tinggi dalam berbagai bidang, salah satunya Keterampilan Proses Sains (KPS). KPS merupakan hal yang sangat dibutuhkan pada zaman yang semakin kompleks, karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan sendiri konsep-konsep baru. KPS dalam pembelajaran berhubungan dengan pembelajaran abad 21, yang merupakan pendidikan yang mengintegrasikan kemampuan literasi, kecakapan pengetahuan, keterampilan dan sikap serta penguasaan terhadap teknologi.

Sejalan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21, kurikulum pendidikan yang bersifat dinamis akan selalu mengalami perubahan dan didesain sesuai dengan perkembangan zaman serta mampu memenuhi tantangan zaman. Pembaharuan dan perubahan Kurikulum 2013 (K13) menjadi Kurikulum Merdeka Belajar memiliki tujuan untuk mengoptimalkan pembelajaran dan menyempurnakan Kurikulum 2013 (K13) yang semakin hari semakin kurang relevan dengan perkembangan zaman dan teknologi. Kurikulum Merdeka adalah program pendidikan di Indonesia

yang bertujuan untuk memberikan peserta didik lebih banyak fleksibilitas dan kesempatan untuk mengembangkan minat dan bakat mereka. Integrasi KPS dalam Kurikulum Merdeka sangat penting karena memberikan peserta didik kesempatan untuk belajar secara aktif melalui eksperimen, observasi, dan pemecahan masalah, yang merupakan dasar dari pendekatan ilmiah dalam memahami dan memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, integrasi KPS dalam Kurikulum Merdeka dapat membantu peserta didik memperoleh keterampilan yang relevan dan penting untuk menjalani tantangan lingkungan dan pendidikan dalam proses penyelidikan ilmiah (Nuzulia et al., 2017).

Adapun pembelajaran pada Kurikulum Merdeka Belajar berfokus pada profil pelajar Pancasila yang bertujuan untuk melahirkan lulusan yang mampu berkompeten dan mampu menjunjung nilai-nilai karakter dalam profil pelajar Pancasila (Anggraini et al., 2022). Nilai-nilai tersebut dapat dicapai melalui penerapan Profil Pelajar Pancasila. Profil Pelajar Pancasila dapat diterapkan melalui Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). P5 dimaksudkan untuk menjawab tuntutan sistem pendidikan untuk menghasilkan peserta didik yang berkualitas tinggi untuk menjadi warga negara Indonesia yang demokratis dan individu yang unggul dan produktif di abad ke-21. Dengan demikian, diharapkan peserta didik dapat berkontribusi pada pembangunan global yang berkelanjutan dan tangguh dalam menghadapi kesulitan (Sufyadi et al., 2021).

Disamping tuntutan pembelajaran saat ini, terdapat beberapa kelemahan yang ditemui dalam sistem pendidikan yang membuat tuntutan pada pembelajaran abad ke-21 dan Kurikulum Merdeka Belajar tidak tercapai, kelemahan tersebut terletak pada proses kegiatan dan evaluasi pembelajaran. Hingga saat ini kegiatan pembelajaran yang dilakukan di sekolah biasanya hanya diberikan kepada peserta didik untuk mengingat dan menghafal informasi yang disampaikan oleh guru, tanpa diarahkan untuk memahami lebih dalam materi tersebut dan mengkaitkannya dalam konsep yang lebih sederhana terutama dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terjadi karena seorang pendidik hanya terfokus pada penggunaan bahan ajar atau media ajar, tanpa memiliki kemampuan untuk mengembangkan media ajar tersebut menjadi media yang kreatif dan inovatif, sehingga menghasilkan kualitas pendidikan yang rendah (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016). Oleh karena itu,

diperlukan adanya peralihan sistem yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran agar menjadi peserta didik mampu memahami pembelajaran dengan lebih bernalar dan kritis dalam memahami materi yang dipelajari.

Adapun kenyataan saat ini menunjukkan bahwa pembelajaran fisika mengalami banyak kendala dan permasalahan, yang tidak sesuai dengan sistem pembelajaran saat ini. Hasil wawancara dengan Guru Fisika MAS Darul Hikmah dan hasil analisis angket peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik MAS Darul Hikmah rata-rata memiliki partisipasi juga minat yang rendah yaitu sebesar 53,04% peserta didik yang memiliki minat belajar. Minat belajar yang rendah ini berakibat pada hasil belajar yaitu hanya 52,17% peserta didik yang mencapai nilai 75 atau lebih (Nilai KKM MAS Darul Hikmah sebesar 75). Artinya rata-rata hasil belajar peserta didik tidak lulus KKM, hal ini dikarenakan peserta didik mengalami kesulitan dalam pembelajaran fisika (sebanyak 82,61% peserta didik mengalami kesulitan belajar pada mata pelajaran fisika). Hal ini berarti Hasil belajar peserta didik MAS Darul Hikmah pada mata pelajaran fisika masih tergolong rendah.

Hal ini sejalan juga dengan penelitian Arsanti et al. (2021) yang menunjukkan bahwa terdapat penurunan hasil belajar peserta didik terutama pada mata pelajaran fisika. Hanya sedikit peserta didik yang nilainya mampu melewati batas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Sebagian besar peserta didik menganggap pelajaran fisika adalah pelajaran yang tidak menarik dikarenakan hanya berisi angka dan perhitungan saja. Terdapat banyak konsep fisika yang sangat sulit dipahami peserta didik yang dalam proses pembelajarannya peserta didik tidak aktif dan hanya menjadi pendengar saja yang menyebabkan peserta didik tidak dapat memahami pelajaran yang telah diajarkan oleh guru.

Kesulitan dalam pembelajaran fisika seperti ini dapat menghambat pencapaian KPS karena fisika melibatkan pemahaman konsep yang kompleks dan perhitungan yang kuat serta memerlukan pemikiran kritis dan analitis. Ketika peserta didik mengalami kesulitan memahami konsep fisika, mereka juga akan mengalami kesulitan dalam mengembangkan keterampilan proses sains. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa dalam pembelajaran fisika siswa hanya mampu menguasai aspek kolaborasi dalam keterampilan abad ke-21 yang juga membuat siswa lemah dalam KPS. Hal ini dipengaruhi lemahnya keaktifan peserta

didik dalam kegiatan belajar mengajar berlangsung. Selain itu, guru MAS Darul Hikmah juga mengatakan bahwa bahan ajar yang digunakan oleh siswa ialah hanya berupa buku teks. Terdapat beberapa tambahan media pembelajaran lain yang digunakan namun masih sangat terbatas dan minim digunakan dalam pembelajaran yang menjadi salah satu faktor rendahnya hasil belajar dan KPS peserta didik.

Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa diperlukan adanya perbaikan pembelajaran agar dapat meningkatkan KPS dan hasil belajar peserta didik. Salah satunya yaitu dengan penerapan kurikulum Merdeka. Salah satu bentuk pembelajaran yang sesuai dengan sistem pendidikan saat ini adalah pembelajaran kontekstual, Pembelajaran yang dilakukan bersifat kontekstual berlaku apabila peserta didik dapat memproses konsep dan informasi baru sesuai dengan acuan pemikiran mereka (memori, pengalaman, dan respons) (Permatasari et al., 2019). Selain itu, pembelajaran kontekstual cenderung menemukan makna, hubungan yang logis, dan manfaat dari konsep yang dipelajari dalam situasi kehidupan nyata.

Dalam mengimplementasi pembelajaran kontekstual ini diperlukan ada media pembelajaran yang mendukung pembelajaran tersebut. Menurut Sitompul & Sirait (2018), guru dapat menggunakan alat bantu pembelajaran untuk meningkatkan KPS setiap aspek peserta didik jika mereka ingin mencapainya. Peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung dalam meningkatkan KPS mereka salah satunya dengan media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan sebaiknya yang berkualitas sehingga mampu mendukung pembelajaran dengan baik. Media pembelajaran yang berkualitas merupakan media yang menyajikan informasi dan pengetahuan secara menarik, memiliki manfaat dan sistematikanya sesuai dengan kaidah yang telah ditetapkan. Media pembelajaran dapat dikatakan menarik apabila memiliki tampilan dan penyajian yang dapat menarik perhatian pembaca (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016).

Adapun bentuk strategi pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran abad ke-21 dan kurikulum Merdeka Belajar yang berbasis kontekstual salah satunya adalah strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*). Strategi REACT digunakan dengan benar dan sesuai dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan KPS dan hasil belajar. Hal ini sejalan dengan

penelitian Cahyono et. al (2017) yang memperoleh hasil peningkatan hasil belajar dan KPS peserta didik dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual berstrategi REACT disertai dengan media video. Media video merupakan media pembelajaran yang berbentuk audio-visual yaitu media yang dapat dilihat dan didengar oleh pengguna. Namun perkembangan teknologi telah mengubah paradigma penggunaan media pembelajaran yang umumnya hanya dapat dilihat atau didengar menjadi media pembelajaran yang dapat berinteraksi dengan pengguna (interaktif). Hal ini dikarenakan media pembelajaran interaktif ditinjau lebih unggul dibandingkan dari media pembelajaran biasa, hal ini dapat dilihat dari kualitas, tampilan yang lebih menarik dan lebih interaktif serta dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti *handphone*, laptop dan komputer. Sementara itu dalam penelitian Cahyono tersebut belum menggunakan media pembelajaran interaktif yang mampu berinteraksi langsung dengan peserta didik sehingga diperlukan adanya penelitian baru apakah media pembelajaran dalam bentuk lain mampu meningkatkan KPS serta hasil belajar peserta didik atau tidak.

Media pembelajaran interaktif sendiri merupakan sebuah media pembelajaran non cetak yang dapat digunakan untuk belajar, baik belajar dikelas maupun belajar mandiri. Melalui pengembangan media pembelajaran interaktif ini maka pembelajaran akan terkesan lebih aktif, menarik dan mampu mengasah keterampilan serta kreativitas peserta didik. Salah satu software yang dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran adalah *Flip PDF Corporate*. *Flip PDF Corporate* adalah salah satu perangkat yang dapat digunakan untuk membuka tampilan media layaknya sebuah media digital namun dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran (Susanti & Sholihah, 2021). Umalekhoa et. al (2023) menyatakan bahwa media pembelajaran berbantuan *Flip PDF Corporate* mampu meningkatkan hasil belajar yang ditandai dengan peningkatan nilai N-Gain sebesar 0,77. Namun sesuai dengan permasalahan yang ada dalam penelitian ini tidak diketahui apakah penggunaan media pembelajaran berbantuan *Flip PDF Corporate* juga mampu meningkatkan KPS peserta didik atau tidak.

Berdasarkan uraian diatas dan penelitian terdahulu yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk membuat judul penelitian dengan ide “**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berstrategi REACT pada Materi Momentum dan Impuls Kelas X di MAS Darul Hikmah**”

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan maka identifikasi masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Kurangnya pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan pembelajaran sebagai sumber belajar alternatif yang lebih fleksibel pada pembelajaran fisika
2. Peserta didik terkesan pasif dalam kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang mendukung peserta didik lebih berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran
3. Persepsi peserta didik yang menganggap bahwa pelajaran fisika sulit untuk dipelajari sehingga membuat KPS peserta didik menjadi rendah.
4. Kurangnya partisipasi dan minat peserta didik dalam pembelajaran fisika sehingga membuat hasil belajar peserta didik menjadi rendah dan tidak lulus KKM
5. Belum tersedianya media pembelajaran interaktif berstrategi REACT pada materi momentum dan implus
6. Pemanfaatan *smartphone* sebagai media pembelajaran menggunakan aplikasi belum pernah dilakukan sebelumnya

### **1.3 Ruang Lingkup**

Berdasarkan hasil latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijelaskan, maka ruang lingkup pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif yang dilakukan berstrategi REACT.
2. Penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif berstrategi REACT dikembangkan pada pokok bahasan momentum dan impuls.

3. Penelitian dan pengembangan media pembelajaran berstrategi REACT dikembangkan untuk mengetahui apakah media tersebut dapat meningkatkan hasil belajar dan KPS peserta didik atau tidak.

#### 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan keterbatasan kemampuan peneliti, serta materi dan ketersediaan waktu yang telah dipaparkan, maka penelitian ini memiliki batasan-batasan dalam permasalahannya, berikut ialah batasan masalahnya :

1. Media pembelajaran fisika yang dikembangkan dalam penelitian ini hanya dikembangkan pada pembelajaran fisika pada materi momentum dan impuls.
2. Media pembelajaran fisika yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif berstrategi REACT dengan berbantuan *Flip PDF corporate*.
3. Media pembelajaran fisika yang dikembangkan divalidasi oleh para ahli, meliputi ahli media, ahli materi, dan dinilai guru fisika serta tanggapan (respon) peserta didik.
4. Uji coba lapangan terbatas hanya dilakukan dikelas X dalam aktivitas pembelajaran disekolah untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan.
5. Pengembangan instruksional yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran penelitian ini adalah model pengembangan 4-D.

#### 1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan ruang lingkup masalah serta batasan masalah yang telah ditentukan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif fisika berstrategi REACT pada materi momentum dan impuls yang dikembangkan?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan media pembelajaran interaktif fisika berstrategi REACT pada materi momentum dan implus yang dikembangkan?
3. Bagaimana tingkat keefektifan media pembelajaran interaktif fisika berstrategi REACT pada materi momentum dan impuls yang dikembangkan?

### 1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif fisika berstrategi REACT pada materi momentum dan implus.
2. Untuk menganalisis tingkat kepraktisan media pembelajaran interaktif fisika berstrategi REACT pada materi momentum dan implus.
3. Untuk menganalisis tingkat keefektifan media pembelajaran interaktif fisika berstrategi REACT pada materi momentum dan implus.

### 1.7 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik memperoleh media pembelajaran fisika yang dapat menjadi acuan belajar yang inovatif sebagai media pembelajaran yang berfungsi untuk meningkatkan kreatifitas, minat, dan peran aktif peserta didik selama kegiatan belajar mengajar untuk mudah dipahami.
2. Media pembelajaran fisika berstrategi REACT pada pokok bahasan momentum dan impuls yang telah dikembangkan peneliti dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang mendukung kegiatan belajar mengajar.
3. Memberikan pengalaman dan pengetahuan baru bagi peneliti tentang cara mengembangkan media berupa media pembelajaran interaktif fisika berstrategi REACT pada pokok bahasan momentum dan impuls.
4. Media pembelajaran interaktif fisika berstrategi REACT pada pokok bahasan momentum dan impuls yang telah dikembangkan peneliti dapat digunakan sebagai sumber referensi dan masukan pada penelitian selanjutnya.