

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Saat ini, era globalisasi hadir di mana perkembangan tatanan masyarakat yang tidak dapat dihindari karena informasi yang muncul secara bebas tanpa adanya batasan atau hambatan dalam sebuah wilayah (Fahrizi et al., 2023). Globalisasi pada hakikatnya adalah proses gagasan yang dikeluarkan dalam kesepakatan bersama antar bangsa di seluruh dunia untuk dijadikan pedoman bersama antar bangsa-bangsa yang menyepakati hal tersebut (Kholillah, Furnamasari, Dewi, 2022). Arus globalisasi memungkinkan masyarakat akan semakin mudah untuk menjalin pertukaran informasi dan pengetahuan antar bangsa yang dapat membentuk pola kegiatan yang akan saling ketergantungan satu sama lain dalam menentukan nasib (Fahrizi et al., 2023). Globalisasi dapat membantu perkembangan revolusi industri 4.0 secara masif. Masyarakat diharuskan untuk menjadi terampil dalam mengolah atau menggunakan segala hal, terutama revolusi industri 4.0 membuat kemajuan teknologi semakin cepat agar pengembangan atau penemuan teknologi yang inovatif dapat membuat kebijakan yang berdampak pada pendapatan yang bermanfaat, diperlukan kolaborasi yang efektif antara semua elemen masyarakat untuk lebih baik dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi (Simanjuntak et al., 2021).

Dunia pendidikan memiliki tantangan tersendiri pada era revolusi industri 4.0, diperlukannya formulasi ulang baik di dalam kelas atau luar kelas sebab penggunaan teknologi tidak dapat ditolak pada saat ini (Saidah, Nur Hikmah, 2024). Selain itu, revolusi industri 4.0 dalam pendidikan juga membawa perubahan yang besar di semua kegiatan pembelajaran. Peserta didik harus beradaptasi dengan kondisi tersebut dengan salah satu cara berupaya lebih dalam untuk memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran (Alimuddin et al., 2023). Salah satu hal yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menghadapi revolusi industri 4.0 adalah kemampuan literasi digital. Pentingnya kemampuan literasi digital yang baik untuk peserta didik dalam beradaptasi dengan era internet saat ini yang penggunaannya selain menggunakan internet

juga meliputi kemampuan menganalisis dan mengevaluasi informasi dengan teknologi digital seperti mencari sumber data atau informasi yang valid (Ririen, Daryanes, 2022). Periode abad ke-21 ini memerlukan teknologi informasi dan komunikasi dengan pembelajaran yang kreatif dan inovatif serta berlangsung secara efisien dan efektif. Dampak besar dari perkembangan literasi digital yang terjadi saat awal mula perkembangan revolusi industri 4.0 pada dunia pendidikan menuntut peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis dan menguasai teknologi informasi dan komunikasi pada proses pembelajaran (Cendana et al., 2022)

Kemampuan literasi juga menjadi aspek yang paling penting dalam meningkatkan kualitas dari peserta didik di era globalisasi dan Revolusi Industri 4.0 (Nabila et al., 2023). Menurut data yang dipublikasi pada PISA (*The Programme for International Student Assessment*) tahun 2022 menyatakan bahwa performa kemampuan literasi membaca anak di Indonesia berusia 15 tahun mendapatkan nilai sebesar 359. Hal tersebut menjadi sebuah penurunan jika dibandingkan dengan hasil PISA 2018 kategori literasi dengan nilai 371. Data juga menunjukkan bahwa rata-rata standar nilai dunia kemampuan literasi membaca pada PISA 2022 di seluruh dunia sebesar 476 (OECD, 2023). Hal tersebut menjadi indikator bahwa anak-anak di Indonesia masih jauh dalam kemampuan berliterasi, sebab membaca menjadi suatu kegiatan yang dapat membuka wawasan dan pengetahuan.

Literasi peserta didik di Indonesia yang masih memiliki angka rendah membuat perkembangan profesi guru memiliki lebih banyak tantangan, hal tersebut memiliki hubungan yang signifikan dalam profesionalisme guru dalam mengajar (Lalu, 2022). Berkembangnya teknologi yang terus menerus secara terpadu yang bertujuan untuk menyadarkan peserta didik untuk meningkatkan minat literasi. Guru harus memiliki pengetahuan dalam meningkatkan aspek tugas atau yang mampu melihat dan menyadari perkembangan di kehidupan manusia. Guru yang profesional mampu menjelaskan tentang pengetahuan dan keterampilan secara langsung ke inti permasalahan yang terjadi di lingkungannya, masalah yang menjelaskan tentang cara-cara menimbulkan semangat peserta didik dan membimbingnya untuk proses pertumbuhan dan

perkembangan peserta didik saat mengalami proses pendidikan (Aspi, Syahrani, 2022).

Media pembelajaran sudah mencakup secara digital seperti pengembangan suatu aplikasi dan perangkat lunak yang dapat guru lakukan seperti berbentuk presentasi. Dampak media pembelajaran berbentuk presentasi untuk hasil belajar diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar dan memahami pelajaran yang disampaikan dengan tampilan yang menarik (Wiragunawan, 2021). Akibat dari kurangnya pemanfaatan media pembelajaran secara maksimal dan efektif yang dibuat oleh guru, maka kurang tersampaikan materi yang ditampilkan pada media sehingga peserta didik mengalami penurunan motivasi belajar (Risky et al., 2022).

Bentuk media pembelajaran berupa presentasi dapat dikreasikan dengan berbagai macam bentuk, seperti membuat *games*, komik, atau cerita pendek. Bentuk-bentuk tersebut dapat dibuat dengan berbagai aplikasi presentasi seperti *PowerPoint*, *Sway*, *Canva*, atau *Google Slides* yang dikembangkan lebih komunikatif kepada pengguna. Media yang berbasis teknologi digital mampu memberikan konten dengan opsi tambahan seperti visual, audio, atau audio visual yang dapat ditentukan oleh pengguna dengan bebas. Media presentasi yang akan dikembangkan adalah *Google Slides*, media ini diproduksi oleh perusahaan *Google LLC*. *Google Slides* pada dasarnya ditujukan untuk membuat bahan presentasi, tetapi hal tersebut dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran multifungsi dengan berbagai macam jenis penampilan yang berbeda. Kemudian, *Google Slides* mudah diakses dari beberapa perangkat seperti gawai, laptop, tablet, atau komputer saat perangkat tersebut terhubung dengan internet yang menjadi kelebihan aplikasi tersebut (Monica, Pramudiani, 2022). Media ini juga mampu diakses tanpa atau dengan mengunduh dokumen presentasi dari *Google Slides* karena pengguna akan mendapatkan sebuah tautan yang langsung mengakses media pembelajaran berbentuk presentasi tersebut. Untuk membuat produk berupa cerita pendek dengan *Google Slides*, dilakukan kegiatan survei dari 35 peserta didik bahwa media pembelajaran yang paling sering digunakan dalam kelas adalah berbentuk *Microsoft PowerPoint* dengan 34 jawaban (97,1%) dari total seluruh responden, sedangkan untuk media yang

paling sering digunakan saat di luar kelas adalah berbentuk video pembelajaran dengan 31 jawaban (88,6%) dari total responden dan *Microsoft PowerPoint* mendapatkan 27 jawaban (77,1%) dari total responden, hal tersebut yang membuat bahan ajar berbentuk presentasi masih sering digunakan.

Bahan presentasi dalam pemanfaatan teknologi yang ditampilkan pada proses pembelajaran sering ditemukan bahwa bahan-bahan materi terkesan masih monoton, kreativitas dan inovasi guru dalam menggunakan teknologi harus ditekankan khususnya dalam membuat bahan presentasi, di sisi lain cara penyampaian guru yang kurang menarik dalam aktivitas pembelajaran yang interaktif menjadi sesuatu yang hal yang mengganggu dalam proses pembelajaran menggunakan media presentasi (Sahara et al., 2023). Maka salah satu cara agar materi yang disampaikan tersebut unik dan membuat peserta didik meningkatkan kemampuan membaca baik secara umum atau digital, aplikasi presentasi tersebut dapat dikembangkan berbentuk cerita pendek di dalam media pembelajaran. Cerita pendek yang disajikan menyesuaikan dengan kondisi perkembangan peserta didik pada umumnya. Cerita Pendek merupakan salah satu bentuk menstimulus peserta didik untuk berliterasi. Selain hasil data PISA 2022, literasi juga masuk dalam salah satu tujuan dari program SDGs ke-4 yaitu "*Quality Education*" dan pada tahun 2030 target pembangunan literasi yaitu "*ensure that all youth and a substantial proportion of adults, both men and women, achieve literacy and numeracy*" (Yuliant, 2018). Kemudian, dari hasil analisis kebutuhan bahwa terdapat 27 peserta didik (77,1%) dari total responden masih belum mengetahui media pembelajaran yang dibentuk dalam cerita pendek. Peserta didik yang menjawab telah mengetahui, salah satu dari mereka menjawab cerita pendek hanya diberikan pada saat latihan soal. Jenis cerita yang paling disukai oleh peserta didik adalah jenis fantasi dengan 29 jawaban (82,9%), lalu jenis komedi dengan 27 jawaban (77,1%), dan cerita inspiratif atau *slice of life* dengan 24 jawaban (68,6%) dari total responden.

Media pembelajaran berbentuk cerita pendek tersebut dielaborasi dengan salah satu model pembelajaran yang sudah ada saat ini. Salah satu model pembelajaran yang akan digunakan adalah Model Pembelajaran Kontekstual. Model pembelajaran ini berfokus dengan mengaitkan antara pelajaran yang

dijelaskan secara teoritis dengan pengalaman langsung dari pengguna dalam kehidupan nyata sehari-hari. Pengguna dapat menemukan sebuah hakikat, makna, dan pengalaman pribadi dalam melakukan proses pembelajaran sehingga mereka mendapatkan motivasi untuk belajar (Suprpto, 2015).

Salah satu materi yang akan disajikan dalam penelitian ini adalah materi energi terbarukan yang tersedia sesuai dengan kurikulum merdeka. Pokok bahasan energi terbarukan menjadi hal yang sangat penting sebab pada penelitian yang dilakukan oleh Jamal O Jaber et al. (2017) di negara Jordania menyatakan bahwa mahasiswa di berbagai universitas di negara tersebut memiliki kesadaran yang harus ditingkatkan karena terjadi kesenjangan antara pengetahuan tentang energi dan teknologi energi terbarukan pada mahasiswa yang tidak merata, maka beberapa universitas harus memberikan pelayanan terhadap kesadaran dalam mempelajari energi seperti melakukan kerja sama dengan universitas di negara lain (Jamal O Jaber et al., 2017). Jika dilihat dari kasus tersebut, Indonesia salah satu negara dengan cadangan energi yang cukup besar dan jika dilansir dari Kementerian ESDM pada tahun 2018, produksi energi gas alam cair dan batu bara yang diekspor menggunakan hampir 64% dari total keseluruhan yang tersedia dan banyak penggunaan energi dalam pemenuhan kebutuhan aktivitas yang harus diperhatikan agar sumber energi tidak terbarukan dapat diperhatikan dengan baik (Kementerian ESDM, 2018). Sudah menjadi keharusan untuk menjadikan materi energi terbarukan sebagai pengetahuan yang dipahami dan disadari secara mendalam oleh peserta didik.

Materi energi terbarukan menjadi bahasan pokok yang harus diperhatikan dalam pembelajaran, bagaimana peserta didik memiliki kesadaran untuk mempelajari bentuk energi dan cara kerja energi di alam serta mengetahui pentingnya isu-isu kebutuhan energi dan pemakaian sumber energi terbarukan, dan upaya yang dilakukan untuk pemenuhan energi dengan penerapan dan membuat kerangka proyek untuk mengembangkan pemahaman pentingnya materi energi terbarukan. Dilakukan survei terhadap 35 peserta didik di SMA, terdapat 29 peserta didik (82,9%) mengetahui relasi materi energi terbarukan dengan kehidupan sehari-hari. Kemudian, sub materi yang sulit dipahami yang dipilih oleh peserta didik dalam bahasan energi terbarukan adalah Hukum

Kekekalan Energi dengan 18 peserta didik (51,4%), Urgensi Isu Kebutuhan Energi dengan 14 peserta didik (40%), dan Daya Eksplorasi dan Penggunaan Energi dengan 13 peserta didik (37,1%) dari total responden. Konsep fisika yang terdapat pada materi energi terbarukan menjadi hal yang penting karena energi merupakan keberadaan yang sangat dekat dalam aktivitas sehari-hari dengan mengenalkan lebih banyak antara relasi materi dengan pengalaman di kehidupan nyata, maka proses pembelajaran akan jauh lebih menyenangkan, data survei analisis kebutuhan juga menyatakan bahwa 32 peserta didik (91,4%) akan lebih senang dan semangat jika mempelajari fisika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Selain menyesuaikan dengan kurikulum merdeka, pemilihan materi energi terbarukan juga disebabkan bagaimana peserta didik harus memahami lebih awal pentingnya mengenal sumber energi secara umum karena energi terbarukan berasal dari sumber yang dapat diperbaharui dengan sangat cepat dan ramah lingkungan (Patra, 2022). Sumber tersebut berasal dari air, angin, panas bumi, cahaya matahari, dan sebagainya serta menggunakan teknologi yang telah umum digunakan seperti kincir air, kincir angin, atau sel panel surya. Sedangkan, energi baru terbarukan memiliki definisi bahwa sumber energi dihasilkan dari pengembangan teknologi-teknologi baru yang energinya bersifat dapat diperbaharui dengan sangat cepat, klasifikasi energi baru terbarukan di setiap negara memiliki indikator yang berbeda tergantung kemajuan teknologi pada negara tersebut (Musyafiq el al., 2023). Apabila energi terbarukan sebagai materi awal untuk mengenal sumber dan penggunaan energi dapat dipahami oleh peserta didik, maka tahap selanjutnya dapat dikenalkan bagaimana perkembangan teknologi dapat menghasilkan energi baru yang sifatnya terbarukan. Apabila banyak peserta didik belum memahami pentingnya penggunaan energi, maka cukup fokus mempelajari energi terbarukan. Salah satu contoh energi baru terbarukan adalah produksi limbah plastik yang terintegrasi oleh sistem gasifikasi (Ismail, Dincer, 2023).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian tentang media pembelajaran *Shoryphyson (Short Story of Physics Lesson)* berbasis kontekstual dengan bantuan aplikasi *Google Slides*

pada materi energi terbarukan yang dapat dijadikan media pembelajaran. *Shoryphyson* adalah salah satu media pembelajaran dengan isi materi yang dikolaborasikan ke dalam cerita pendek dirancang memuat setiap sub materi yang tersedia dengan tambahan gambar, audio cerita yang dapat didengar, dan animasi untuk menambah sumber belajar peserta didik dan bahan ajar tambahan yang didukung multimedia untuk guru baik saat pembelajaran di kelas atau di luar kelas.

### **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini akan difokuskan untuk mengembangkan media pembelajaran *Shoryphyson* (*Short Story of Physics Lesson*) berbasis kontekstual berbantuan *Google Slides* pada materi Energi Terbarukan.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan fokus penelitian yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Apakah media pembelajaran *Shoryphyson* (*Short Story of Physics Lesson*) berbasis kontekstual berbantuan *Google Slides* pada materi Energi Terbarukan layak sebagai media pembelajaran pada fisika?”

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat di pendidikan, di antaranya:

#### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil dari penelitian ini dapat berkontribusi dan menjadi manfaat pada perkembangan dunia pendidikan khususnya pada pelajaran fisika dalam pengembangan media pembelajaran digital pada materi energi terbarukan.

#### **2. Manfaat Praktis**

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk membantu pengajar pada kebutuhan media pembelajaran fisika di sekolah secara luar jaringan dan dalam jaringan serta sebagai salah satu sarana bermanfaat yang dapat diakses oleh peserta didik secara mandiri dan optimal

