

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan komunikasi dalam bidang pendidikan, serta penerapan penyempurnaan kurikulum yang masih kurang dipahami oleh para pendidik, diyakini turut berkontribusi terhadap permasalahan terkait proses dan hasil pembelajaran. Di era modern, metode pembelajaran konvensional masih digunakan. Pendidik lebih menekankan pada tujuan pembelajaran berupa peningkatan pengetahuan dan wawasan global. Oleh karena itu, proses belajar dianggap sebagai proses mengingat, meniru, dan mengulangi apa yang disampaikan oleh pendidik atau guru. Kurikulum 2013 dikembangkan sebagai kurikulum dengan tujuan untuk meningkatkan proses dan hasil pembelajaran.

Kurikulum 2013 diatur oleh Peraturan Menteri Nomor 59 Tahun 2013, yang bertujuan untuk mengembangkan program berpikir inovatif dan proses belajar yang harus terpusat pada peserta didik. Kurikulum ini terlaksana di Indonesia dan menekankan penggunaan metode ilmiah dalam proses pembelajaran. Menurut Kemendikbud (2015) pendekatan saintifik terdiri dari observasi, inkuiri, pengumpulan informasi/eksperimen, penalaran/asosiasi, dan komunikasi. Proses belajar yang menggunakan metodologi ilmiah dikenal sebagai pendekatan saintifik. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mengarahkan peserta didik bahwa ilmu pengetahuan dapat diperoleh dari mana saja, tidak hanya dari guru yang memberikan ilmu pengetahuan satu arah (Suarti et al., 2020). Berkat itu, peserta didik langsung merasakan proses perolehan ilmu dan pembelajaran diharapkan terfokus kepada peserta didik, bukan pada guru.

Peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 81A Tahun 2013, pembelajaran perlu menerapkan prinsip: (1) berpusat pada peserta didik; (2) mengembangkan kreativitas peserta didik; (3) memfasilitasi kesenangan, stimulasi, (4) menganut nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetik serta (5) memberikan pengalaman belajar yang beragam. Kegiatan pembelajaran dengan praktikum, diskusi dan presentasi merupakan beberapa cara untuk mencapai tujuan dari kurikulum 2013. Diharapkan peserta didik dapat menjadi pusat dalam pembelajaran fisika melalui kegiatan ini. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka

dipilihlah pedoman Lembar Kerja Peserta didik (LKPD). LKPD adalah solusi yang dapat digunakan peserta didik untuk meningkatkan keaktifan dalam proses pembelajaran (Lavtania et al., 2021; Lestari & Muchlis, 2021). Penelitian (Salam et al., 2021) menemukan bahwa pembelajaran fisika menggunakan LKPD efektif karena memungkinkan peserta didik berpartisipasi aktif dan dapat melakukan aktivitas sesuai dengan langkah-langkah aktivitas yang ada di LKPD. Keunggulan LKPD adalah peserta didik dapat menemukan pengetahuan sendiri melalui kegiatannya sehingga dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran (Manurung & Marpaung, 2022).

Berdasarkan hasil wawancara dan penyebaran angket di SMAN 6 Medan bersama guru dan peserta didik, guru menyatakan bahwa proses pembelajaran sudah bervariasi tetapi lebih dominan menggunakan pembelajaran konvensional, sehingga membuat proses pembelajaran yang hanya terfokus pada guru dan mengakibatkan peserta didik menjadi kurang aktif pada proses pembelajaran, guru juga berpendapat bahwa LKPD yang digunakan dalam proses pembelajaran hanya menggunakan LKPD berupa materi dan soal berbasis cetak membuat peserta didik mudah bosan dan proses pembelajaran tidak maksimal. Lebih lanjut guru juga menyebutkan adanya kendala dalam melaksanakan kegiatan praktikum antara lain laboratorium serta alat dan bahan yang kurang memadai sehingga jarang dilakukan praktikum. Selain mewawancarai guru, penyebaran angket juga dilakukan terhadap peserta didik kelas XI MIA 1 dan XI MIA 2 di SMAN 6 Medan sebanyak 58 orang. Hasil yang diperoleh melalui penyebaran angket menunjukkan bahwa 62,15% peserta didik berpendapat bahwa bahan ajar fisika di sekolah tidak beragam yang berisi soal latihan, pada hasil tanggapan sebesar 63,65% peserta didik berpendapat metode pengajaran diterapkan guru tidak beragam, dimana peserta didik menanggapi guru hanya mengajar melalui metode ceramah dan kurang dalam praktikum. Sebanyak 84,15% peserta didik juga menyatakan kurang dalam praktikum tetapi hanya materi yang disampaikan dari guru. Beberapa faktor menentukan kualitas pembelajaran fisika ini termasuk ketersediaan instrumen, peralatan, dan bahan laboratorium untuk eksperimen (Ramadani & Nana, 2020) (Simarmata & Megalina, 2023).

Permasalahan yang ditemui LKPD dapat menjadi alternatif pada proses pembelajaran. LKPD dapat membantu peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran dan membuat penerapan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik lebih mudah serta dengan penggunaan pendekatan saintifik dalam mengembangkan LKPD dapat membantu guru dalam mengajar fisika dengan lebih beragam. Peranan ilmu fisika sangat penting dalam perkembangan teknologi karena dapat dikatakan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak akan bisa berkembang tanpa ilmu fisika. Sesuai Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran perlunya menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran.

Teknologi juga digunakan dalam pengembangan LKPD dimana teknologi dapat memudahkan dalam proses pembelajaran. Pengembangan LKPD berbasis digital dapat menjadi tambahan alternatif pada proses pembelajaran dimana dengan memanfaatkan teknologi seperti *Google Sites*. LKPD berbasis digital dapat memuat teks, gambar, video, audio, link, diskusi, dan mengumpulkan jawaban kolektif secara langsung dan membuat LKPD digital lebih menarik. Penggunaan LKPD digital berbasis pendekatan saintifik dengan *Google Sites* akan mampu meningkatkan partisipasi dan aktivitas serta mendorong motivasi peserta didik tentang keterampilan, baik secara individu maupun kolektif.

Penelitian terdahulu yang terkait dengan penggunaan LKPD digital berbasis pendekatan saintifik dimana yaitu “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik Berbantuan Laboratorium Virtual *AMRITA OLABS* Pada Materi Elastisitas Di SMAN 1 Bilah Hulu” (Simarmata & Megalina, 2023) dan “Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Fluida Statis, Elastisitas dan Hukum Hooke” (Suarti et al., 2020). Pada penelitian terdahulu tersebut peneliti hanya menggunakan LKPD berbasis Pendekatan Saintifik pada materi fisika. Berdasarkan dari permasalahan yang dipaparkan sebelumnya dan penelitian terdahulu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian. Sebagai judul penelitian yaitu **“Pengembangan LKPD Digital Berbasis Pendekatan Saintifik Menggunakan *Google Sites* Pada Materi Gelombang Di SMAN 6 Medan”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan analisis masalah yang didapatkan dilatar belakang, maka identifikasi masalah adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran yang dibawakan guru sudah bervariasi tetapi lebih dominan dengan pembelajaran konvensional
2. LKPD yang digunakan lebih dominan pada latihan soal dan belum memanfaatkan teknologi
3. Keterbatasan ruangan, alat dan bahan dalam praktikum
4. Penggunaan teknologi yang masih kurang maksimal

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian berfokus dalam pengembangan LKPD digital berbasis pendekatan saintifik menggunakan *Google Sites*
2. Materi yang dipakai dibatasi hanya pada Gelombang Berjalan dan Gelombang Stasioner.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana kelayakan LKPD digital berbasis pendekatan saintifik menggunakan *Google Sites* yang dikembangkan ?
2. Bagaimana kepraktisan LKPD digital berbasis pendekatan saintifik menggunakan *Google Sites* yang dikembangkan dalam proses pembelajaran ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kelayakan LKPD digital berbasis pendekatan saintifik menggunakan *Google Sites* yang dikembangkan
2. Mengetahui kepraktisan LKPD digital berbasis pendekatan saintifik menggunakan *Google Sites* yang dikembangkan

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dalam penelitian ini yaitu :

1. Secara Teoritis

Penelitian yang dilakukan akan melengkapi informasi dan bahan referensi dalam melaksanakan pembelajaran dengan LKPD digital berbasis pendekatan saintifik menggunakan *Google Sites*

2. Secara Praktis

- a. Memberikan proses pembelajaran yang beragam untuk peserta didik dalam pembelajaran fisika
- b. Kepada guru, dapat digunakan sebagai sarana prasarana guna meningkatkan proses pembelajaran secara lebih efektif.
- c. Dapat menjadi referensi bagi peneliti lain ketika melakukan penelitian LKPD

1.7 Definisi Operasional

Berikut definisi operasional untuk menghindari persepsi yang berbeda tentang istilah – istilah yang ada yaitu :

1. LKPD Digital

LKPD digital merupakan inovasi LKPD cetak yang dikembangkan menjadi digital atau elektronik. LKPD digital dirancang untuk memudahkan peserta didik dalam melakukan aktivitas pembelajaran seperti petunjuk belajar, latihan soal, kegiatan praktikum atau simulasi secara interaktif melalui komputer atau handphone.

2. *Google Sites*

Google Sites adalah alat pencipta halaman *web* yang memungkinkan pengguna non-teknis dapat membuat *website* tanpa perlu memahami bahasa program, dengan mudahnya proses pengelolaan dan pembuatan *website* dalam *Google Sites* menjadi media yang disarankan untuk dikembangkan dan benar-benar dapat digunakan untuk pembelajaran (Hidayahtillah et al., 2022).

3. Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik merupakan proses pembelajaran yang mengutamakan pemecahan masalah dan keaktifan oleh peserta didik melalui tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan menyimpulkan.